Odbitka z Pamiętnika Fizyjograficznego 1881 r.

SPIS
Owadów dwuskrzydłych (Diptera)

zebranych w Królestwie Polskiem i gubernii Mińskiej,

podał

Dr. J. Sznabl.

A. Praktyczne wskazówki zbierania owadów dwuskrzydłych (Diptera) w naszym kraju.

U nas, podobnie jak i w innych krajach Europy, najmniéj zajęcia budzi rzęd owadów dwuskrzydłych. Przyczyną tego jest po części okoliczność, że dyletanci, wszędzie dostarczający największego zastępu zbieraczy, najchętniéj zbierają motyle i chrząszcze, jako najokazalsze pomiędzy owadami, zupełnie pomijając owady dwuskrzydłe, które wogóle nie odznaczają się ani wielkością, ani też okazałością kształtów lub świetnością barw. Z drugiéj strony przyczyną zaniedbania owadów dwuskrzydłych jest ubóstwo i trudność skompletowania odnośnych prac, które mimo wiekopomnych dzieł F a l l e n a. M e i g e n a i Z e t t e r s t e d t a, dopiero w ostatnich dziesiątkach lat znaczne uczyniły postępy.

Owady dwuskrzydłe, będące prawdziwym proletaryjatem między owadami wogóle, w żadnym jednak razie nie zasługują na tak macosze z nie mi postępowanie, albowiem pod względem pożytku i szkodliwości conajmniéj dorównywają owadom innych rzędów, a w wielu razach nawet je przewyższają. Dokładne tedy zbadanie sposobu życia rozmaitych gatunków z pewnością przyczyniłoby się do zapobieżenia klęskom, jakie corocznie spadają na rolnictwo, z powodu szkodliwych owadów dwuskrzydłych. Dalej, owady o których mowa, z innych także względów przedstawiają wogóle wdzięczne pole badania. Inne rzędy owadzie są już mniéj więcéj dokładnie poznane tak pod względem znamion zoologicznych, jako też przemian i obyczajów; tymczasem w rzędzie owadów dwuskrzydłych wszystko niemal leży dotąd odłogiem. Nietylko u nas, ale nawet w krajach pilnie pod względem faunistycznym badanych, entomologowie co-

rocznie odkrywają liczne nowe gatunki, a nawet nieznane dotychczas rodzaje owadów dwuskrzydłych, czego niemożna powiedzieć o innych rzędach téj samėj gromady. U nas np. dosyć jest wyjść na kilka godzin poza miasto do parku Praskiego, lub udać się do Miłosny, aby napotkać bardzo gdzieindziéj rzadkie albo nawet nieznane jeszcze gatunki. Spis owadów dwuskrzydłych Królestwa Polskiego i prowincyj przyległych [1]), poniżéj zamieszczony a obejmujący sam tylko dział B r a c h y c e r a (N e m a t o c e r a zbiera Dr. H. D z i e d z i c k i i spis ich osobno ogłosić zamierza) mieści w sobie 1135 gatunków, gdy tymczasem w sąsiedniéj Galicyi prof. N o w i c k i podaje 1649 gatunków tego samego skupienia, w całéj zaś Austryi Dr. S c h i n e r przytacza 4000 gatunków należących do obu działów. Liczba ta według Dr. S c h i n e r a wyraża zaledwie połowę rzeczywiście istniejących tamże gatunków, o czem wnioskuje opierając się na fakcie, że do Austryi i Węgier zalatuje mnóstwo gatunków zamieszkujących dalekie strefy, a nawet inne części świata. Sądząc z corocznego przybytku do mego zbioru możnaby to samo i o naszym powiedzieć kraju, oraz przyjść do wniosku, że większa część gatunków europejskich znajduje się i u nas.

Rzęd owadów dwuskrzydłych, podobnie jak i inne rzędy owadzie, obejmuje dużo gatunków kosmopolitycznych t. j. wszędzie obecnych. W miarę posuwania się coraz daléj na wschód Europy niektóre rodzaje jak E m p i s, T h e r e v a, T r y p e t a, O r t a l i s, C o r d y l u r a i inne zwłaszcza należące do rodzin T i p u l i d a e, S t r a t i o m y i d a e, T h e r e v i d a e, L e p t i d a e, A n t h r a c i d a e, D o l i c h o p o d i d a e, O r t a l i d a e, T r y p e t i d a e, C h l o r o p i d a e, O e s t r i d a e, występują w coraz większéj ilości gatunków; gatunki na zachodzie rzadkie stają się tu coraz bardziéj pospolitemi; występują też gatunki właściwe strefom ściśle północnym lub górskim, jako też gatunki zupełnie nowe, dotychczas nieopisane. Stąd w kraju naszym dipterolog niezaniedbując pozostałych rodzin, szczególniejszą baczność winien zwracać na powyżéj wyliczone rodziny, w części z powodu że należące do nich gatunki są ściśléj pod względem geograficznym ograniczone, a zatem każde miejsce połowu więcéj daje właściwych gatunków, w części zaś dla tego, że rodziny te są obecnie niejako „modnemi“ w dipterologii. Niedość więc zbierać wyłącznie piękne S y r p h i d y, właściwe M u s c i d y i A n t h o m y i d y, ponieważ gatunki tych rodzin w znaczněj części są kosmopolityczne i wszędzie pospolite [2]).

Łowienie owadów dwuskrzydłych nie w każdym czasie zarówno się udaje; najlepszy plon zapewniają ciepłe, pogodne, niezbyt suche i bezwietrzne dni; gdy

---

[1]) Spis ten sporządziłem w r. 1877. Nie obejmuje małéj rodziny P h o r i d a e jako też licznych dobyczy późniejszych, które pochodzą z różnych okolic Królestwa Polskiego (pomiędzy innemi z gubernii Lubelskiéj, którą dwukrotnie zwiedziłem) oraz gubernii Mohylewskiéj.

[2]) Prof. H. L o e w, w liście pisanym do mnie 1875 r. wyraża zdziwienie z powodu, że tyle europejskich gatunków owadu dwuskrzydłego spotyka się także we Wschodniéj Syberyi i nad rzeką Ussuri. Tak np. prof. L o e w pierwiastkowo za nową formę uważał pewien piękny gatunek z rodziny S y r p h i d a e, pochodzący z nad rzeki Ussuri, a zebrany przez prof. B. D y b o w s k i e g o; po bliższem rozpatrzeniu odnośnych prac okazało się jednak, że forma ta należy do gatunku znalezionego we Włoszech i opisanego przez prof. C a m. R o n d a n i pod nazwiskiem L a s i o p h t h i c u s n o v u s.

pochmurno, chłodno i wietrzno dwuskrzydłych nigdzie nie widać, albowiem kryją się wtedy pod liście, korę drzew i t. d.

Wyprawa na owad dwuskrzydły o wiele jest przyjemniejsza od wycieczki koleopterologicznéj. Naturalista, pełną piersią napawając się pięknościami przyrody, postępuje na wzór myśliwego, to *na stanowisku* cichaczem wypatruje krążące w powietrzu lub chwilowo siedzące spokojnie lecz szybkolotne owady, to ugania się za niemi i w locie chwyta, to znowu siatką lub czerpakiem kosi po łąkach i kwiatach, jednem słowem oddaje się on prawdziwemu polowaniu, o tyle przyjemniejszemu, że co chwila przybywa coś niespodziewanego, coś dającego się naukowo spożytkować. W tym samym czasie koleoptorolog wiele godzin trawi na podnoszeniu kamieni, odłupywaniu kory drzew, grzebaniu w gnoju, przesiewaniu gniazd mrówczych i t. p. Nie zwraca on uwagi na pogodę, bo w każdym czasie i o każdéj porze znajdzie coś dla siebie ważnego. Z większem zaparciem się siebie, niekorzystając z piękności krajobrazu, prawie nieruchomy nieraz w pocie czoła siedzi w ciemnym zakątku lasu lub na spieczonym piasku, otrzymując w nagrodę gatunki oddawna pod każdym względem znane, co jednakże bynajmniéj nie zmniejsza zasługi odkrycia ich w naszym kraju.

Podczas wycieczki na owady dwuskrzydłe, dla zapewnienia obfitego plonu należy nietylko przypadkowo łowić owad, ale nadto wyszukiwać go we właściwym czasie i miejscu. Najlepiéj więc łowić zrana zaraz po wschodzie słońca i przez kilka (3—4) następnych godzin, jakoteż przed zachodem słońca, daléj podczas pierwszych godzin pogody, szczególniéj po deszczu i wreszcie przed zbliżającą się burzą, gdy powietrze jest spokojne i parne.

Najobfitszemi miejscami połowu są piaszczyste lub krzakami porosłe brzegi wód, wilgotne i cieniste miejsca zewsząd otoczone glebą jałową lub piaszczystą i naodwrót miejscowości jałowe i suche otoczone bujniejszą roślinnością. Brzegi lasów, małe łączki podleśne lub wśród lasów położone, są prawdziwym rajem dla zbieracza. Liczne, częstokroć bardzo rzadkie gatunki przedewszystkiem roją się na roślinach kwitnących, zwłaszcza na baldaszkowych i złożonych, oraz na kwitnących wierzbach. Około wodospadów i górskich strumieni, na ścianach młynów wodnych wodą obryzgiwanych, na kamieniach i skałach wystających po nad wartkie potoki, w miejscowościach słonych lub przy brzegach morskich, znajdują się gatunki, których napróżnobyśmy gdzieindziéj szukali. Jeżeli zatem przyrodnik wyszuka podobne miejscowości i prócz wielkich zbiera i drobne delikatne istoty dwuskrzydłe, to z pewnością zbiór jego zawsze będzie najświetniejszy. O ile tylko sposobność pozwala należy chwytać owady spółkujące, albowiem okoliczność ta nadzwyczaj ułatwia rozpoznanie trudnych do oznaczenia gatunków należących do rodzin: Empidae, Dolichopodidae, Sarcophagidae, Tachinidae, a przedewszystkiem Anthomyidae. Niektóre owady dwuskrzydłe pokazują się bardzo wcześnie na wiosnę, w Marcu i Kwietniu i późniéj znikają, np. z rodzin: Tipulidae, Empidae, Asilidae, Syrphidae i t. p., należy je więc wyszukiwać w odpowiedniéj porze roku. Inne znowu zjawiają się podczas jesieni, jak np. słynna Adapsilia coarctata Wagae, którą p. Baumgarten, prezes Banku Polskiego, przy końcu Września w Wiązownie pod Warszawą złowił pod suchym liściem.

Niektóre gatunki pokazują się bardzo nawet późno, np. liczne gatunki z rodziny Mycetophilidae, Tipulidae, Culicidae, Chironomidae Crymobia hiemalis Lw., Dryomyza anilis var. Zawadzkii w miesiącu Listopadzie i Grudniu, Ophyra anthrax i t. p. Znaczną jednak mnogość dwuskrzydłych owadów spostrzegamy w ciągu całego lata i o każdéj porze dnia. Ustawiczne uganianie się podczas ekskursyi, z krótkiemi tylko przestankami, przebieganie rozległych przestrzeni bardzo jest niekorzystne dla zbieracza, który spędza ostrożne owady wszędzie się znajdujące, a tem samem mało ich napotyka i ostatecznie traci cierpliwość oraz ochotę do dalszego zbierania. Dipterolog powinien zatem być cierpliwym i w miejscu, gdzie się spodziewa lepszego połowu, powinien czekać na spłoszone owady, które też wkrótce się zjawiają. Nieraz jedno drzewo albo krzak kwitnący, kilkanaście kwitnących roślin baldaszkowych, piaszczysty brzeg strumienia lub rzeki, błotko koło strumienia, przy uważnem i cierpliwem szukaniu najlepszych dostarczają rzeczy i obfitszy dają połów, aniżeli bieganina po rozległych obszarach, która bezpożytecznie zabiera dużo drogiego czasu.

Maj, Czerwiec i połowa Lipca najobfitsze dają plony, w tym bowiem czasie kwitną wierzby, Ornithogalum luteum, Caltha palustris i inne Ranuncelacae, Allium, Carum Carvi, Daucus Carota, Pastinaca sativa, Rhamnus cathartica i Frangula, Prunus spinosa i padus, Crataegus oxyacantha, Evonymus it.p., które ściągają mnóstwo rozlicznych gatunków. W lecie z korzyścią zbierać możemy po nad brzegami rzek, strumieni, jezior i rowów albo też w górach, na jesieni zaś znajdują się Tachinariae (jedne na żyjących, inne na zaschłych roślinach) i Dolichopodidae.

Obfitych i rzadkich zbiorów dostarcza także ekskursyja w mieszkaniu. Podczas wycieczki w lesie, na polu lub łące, oprócz dojrzałych owadów należy także zbierać grzyby, hubki, oraz owoce drzew i krzewów z gąsienicami i poczwarkami owadów dwuskrzydłych, daléj wierzchołki ostów z okwitłemi koszyczkami, oraz nasiona zawierające gąsienice Trypetidow. Daléj koniecznie należy zbierać gąsienice i poczwarki owadów dwuskrzydłych z pod kory drzew, poczwarki motyli z żyjącemi w nich gąsienicami owadu dwuskrzydłego, próchno z wydrążonych pni drzewnych, źdźbła traw i trzciny, których zewnętrzne wejrzenie częstokroć zdradza wewnątrz nich znajdującego się mieszkańca, jakim jest gąsienica, daléj cebule roślin lilijowych, chorobliwe zgrubienia łodyg i liści, zgrubiałe łodygi podziemne i liście wielu roślin poprzerzynane wewnątrz korytarzami gąsienic i t. p. Wreszcie należy zbierać mazistą masę z ropniejących drzew liściastych, roślinne części gnijące i szlam, wyrzucone na brzegi jezior, sadzawek i strumieni, jako też przegniłe warstwy opadłych liści. W domu można zbierać w kuchni różne odpadki roślinne jak robaczywe głąby kapuściane, cebulę i t. d. Wszystko to są materyjały, z których następnie w ciągu całego lata, a więcéj jeszcze podczas jesieni, zimy i na wiosnę wylęgają się najrzadsze, a nawet częstokroć w inny sposób niedające się łowić gatunki, które tutaj często w takiéj obfitości występują, że w prawdziwem jesteśmy kłopocie, co spocząć z takiem mnóstwem rzadkich osobników.

Hodowanie gąsienic ważne jest wreszcie i z tego względu, że najlepszą daje sposobność badania przemian tych gatunków, których pierwsze okazy życia nie są dotąd dokładnie poznane. Badania tego rodzaju zostają dokonane w celu czysto naukowym bez względu na korzyść praktyczną, jaka kiedyś może z nich wyniknąć. Przed kilkoma np. laty opisałem (w *Deutsche Entomologische Zeitschrift*) przemiany Phora rufipes Meig., której gąsienice znalazłem w gnijących mydlinach albo w ludzkim kale. W r. b. D-r Kahl nadesłał mi gąsienice owadu dwuskrzydłego, w ogromnéj ilości i w żywym stanie wyrzucone wymiotami przez chorego człowieka; poznałem w nich opisane przezemnie gąsienice Phora rufipes, które zdarzają się także w gnijących kartoflach, być może i w innych pokarmach. Prawdopodobnie w obecnym wypadku gąsienice dostały się do żołądka razem z pokarmami i były przyczyną rozlicznych cierpień, które ustały zaraz po ich usunięciu.

Różne gąsienice dwuskrzydłych owadów można hodować w następujący sposób:

Okwitłe główki roślin złożonych (Compositae) jak Centaurea, Carduus, Cirsium, Lappa, Aster i t. d., oraz rozmaite narośla roślinne, zbierają się w końcu lata lub jesieni, albo też wcześnie na wiosnę i zachowują w słojach szklanych obwiązanych muślinem. Jeżeli w nich znajdowały się poczwarki, to owady wylęgną się bez dodatku wilgotnéj ziemi. Należy często słoje przepatrywać, aby wylęgłe owady nie wyschły, gdyż w takim razie do zbioru byłyby wcale nieprzydatne. Grzyby (po określeniu botanicznem rodzaju i gatunku grzyba), częstokroć mnóstwo gąsienic zawierające, kładą się na wilgotną ziemię umieszczoną w słoikach lub doniczkach, które należy również muślinem zawiązać. Gąsienice wkrótce wyłażą z grzybów i zagłębiają się w ziemię, skąd po przebyciu ostatecznéj przemiany co kilka lub kilkanaście dni (szczególniéj z początku) wychodzą całemi seryjami następujących po sobie gatunków dwuskrzydłych z rodzin Anthomyidae, Mycetophilidae i t. d., niekiedy wylęgają się także chrząszcze i błonkoskrzydłe. Gąsienice, mieszkające w żywych roślinach najlepiéj zbierać na czas krótki przed ich przemianą w poczwarkę, lub po nastąpieniu już przemiany. Należy zatem rośliny przepatrywać pomijając bardzo młode larwy, które mogą być brane dopiero w późniejszym czasie. Gatunki z rodzin Cecidomyidae, Agromyzidae, Phytomyzidae, które żyją wewnątrz liści i toczą je swemi korytarzami, dopiero w ziemi przeobrażają się w poczwarkę; nienależy więc zbytecznie się ociągać i gdy gąsienice są dojrzałe (co się poznaje po szerszych i zwolna tylko postępujących korytarzach) należy liście zbierać i to w dużéj ilości, gdyż nie ze wszystkich owady się wylegną. Części roślinne z gąsienicami kładą się na wilgotną ziemię umieszczoną w doniczkach niepolewanych, które od czasu do czasu należy *z zewnątrz* skrapiać wodą, albo też można umieścić doniczki na podstawkach, do których nalewa się nieco wody dla utrzymania koniecznéj wilgoci. Ziemi saméj podlewać nie można, gdyż najczęściéj skutkiem tego występuje gnicie, które wszystko niszczy.

Gąsienice żyjące w mule należy i w domu bardzo wilgotno trzymać, z boku naczynia pozostawiając nieco suchego lub mniéj wilgotnego miejsca, gdyż gąsie-

nica dla przemiany na poczwarkę często takiego wyszukuje miejsca; niekiedy wystarcza włożenie kilku kamyków lub nieco kory drzewnéj.

Na szybach okien naszych mieszkań często spostrzegamy gatunki owadu dwuskrzydłego, które przypadkowo do mieszkań zaleciały lub w mieszkaniach się wylęgły, niekiedy są to bardzo rzadkie owady. W ten sposób w pierwszych dniach Maja złowiłem np. wielkiego i pięknego Syrphida-Plocota apiformis, rzadkość, jakiéj nigdy na ekskursyi nie widziałem. Często na oknach przechadzają się gatunki: Scenopinus fenestralis, Scyphella glabra, lutea, Piophila casei, rzadka Gitona distigma, Chloropisca capiosa i t. d., jakoteż różne gatunki rodzajów: Calliphora, Sapromyza, Borborus i Limosina, Drosophila, Sarcophaga, Tabanus i t. d. Różne gatunki działu Nematocera wieczorami przez otwarte okna do lamp się zlatują; inne jak gatunki rodzaju Homalomyia, Hydrotaea dzienną porą bujają w naszych mieszkaniach pod wiszącemi lampami lub innemi przedmiotami.

Największą trudność przedstawia łowienie dwuskrzydłych z rodziny *Gzów* (Oestridae), które w stanie gąsienicy mieszkają w zwierzętach ssących. Tak np. gąsienice rodzaju Gastrophilus żyją w żołądku jednokopytnych, jak koni, osłów i mułów, skąd następnie przedostają się do kiszek i ostatecznie przez odbyt wypadają na gnój lub ziemię, gdzie dalsze odbywają przeobrażenia. Inne, jak Cephenomyia, Oestrus, Pharyngomyia żyją w jamach nosowych, czołowych i gardzieli jelenia, sarny, renifera, owcy i bawołu, dalsze zaś przemiany także nazewnątrz zwierzęcia odbywają. Inne wreszcie gzy jako gąsienica mieszkają pod skórą bydła rogatego, jeleni, sarn, kozic i reniferów, powodując powszechnie znane, niekiedy wielkie guzy na grzbiecie tych zwierząt. Hodowla gzów z gąsienic i poczwarek w wielu razach jest łatwa i owady te głównie tym sposobem można zdobywać, gdyż rzadko kiedy udaje się spotkać dojrzałego owada.

Nieocenionych pod tym względem wskazówek dostarczył mi prof. Fr. Brauer z Wiednia, tak w liście w r. z. do mnie pisanym, jakoteż w swéj słynnéj monografii gzów. W okolicy, w któréj odbywamy wycieczki entomologiczne, należy przedewszystkiem wyszukać wyniosłość znacznie ponad otaczające przedmioty górującą, a więc starą wieżę, górę, skałę lub piramidę tryjangulacyjną i w miesiącach od Maja do Września, między godziną 10-tą z rana a 1-szą po południu, należy udać się na szczyt owéj wyniosłości „na stanowisko." Jeżeli wyniosłość owa jest znacznie wyniesiona ponad otaczającą dolinę, tak, że temperatura wyniosłości znacznie jest niższa od temperatury doliny, wtedy wkrótce ujrzymy gzy siadające na prostopadłych, słońcem oświetlonych ścianach skał, na dużych ogrzanych kamieniach lub na najwyższych przedmiotach tamże się znajdujących, a nawet na samym myśliwym. Jeżeli zaś wyniosłość jest zbyt ciepła, jak to ma miejsce na niższych górach lub pagórkach, wtedy rzeczone owady na sposób wahadła tam i napowrót przed myśliwym bujają, jak to niekiedy czynią pszczoły.

Rzadka Cephenomyia Ullrichii (z łosia) lata między 16 a 20 Września; jedną sztukę złapano na koniu mocno spoconym, inne zaś pojmano gdy siadały na świeżo zabitych łosiach.

Niekiedy dostają się do zbioru same tylko samice pewnych gatunków (jak Cephenomyia trompe, Oedemagena (Hypoderma) tarandi i t. d., gdyż łowią je tylko na zwierzęciu w chwili składania jaj; przeciwnie znowu samice gzów, które żyją u dzikich zwierząt trudne są do złowienia, gdy tymczasem samców (np. Cephenomyia stimulator, H. lineata i t. d.); podczas słonecznego dnia można schwytać na nagich szczytach gór, zdala od zwierzęcia będącego karmicielem gąsienic.

Niektóre gzy spoczywają w rozpadlinach skał; w Czerwcu i Lipcu Oestrus ovis siada w szczelinach ścian owczarni, często w dużéj ilości, skąd go trudno z powodu pozornéj ociężałości wydostawać. Niektóre gatunki, jak Hyp. bovis i lineata można znaleźć na dróżkach bydlęcych słońcem oświeconych; życie osobników jest bardzo krótkie i prawie wszystkie osobniki tych gatunków jednocześnie latają. Gąsienice po większéj części odchodzą w Maju i Czerwcu, niekiedy jednak aż do Sierpnia. Znaczną więc część owadów można w tym czasie złowić przy pilnem przepatrywaniu dróg, któremi bydło chodzi. Hyp. Diana siada na ścieżkach leśnych, Hyp. Actaeon na suchym piaszczystym gruncie. D-r Winnertz znalazł w Czerwcu wielkie mnóstwo Hyp. lineata na ścieżce, którą tylko co przedtem przechodziły świeżo ostrzyżone owce. Różne gatunki siadają także na krzakach, kwiatach i trawie. Ważnem jest wiedzieć, że siedzące Hypodermy należy przykrywać siatką i nie czekać aż się same do lotu zabiorą, niezaraz bowiem po spędzeniu wzlatują (toż samo stosuje się i do niektórych innych dwuskrzydłych jak: Lispe, wodne Empidae i t. d.)

Jak mało jeszcze zbadano nawet europejskie gatunki Gzów, dowodzi tego Microcephalus Neugebaueri Porcz. Szanowny nasz profesor L. Neugebauer w Tyrolu Włoskim na Monte Brione, a zatem w kraju przez specyjalistów wszechstronnie badanym, znalazł we Wrześniu nowy i wielki gatunek należący do rodzaju, który dawniéj opisałem według okazów złowionych w okolicach Jakucka w Syberyi Wschodniéj.

Jeżeli chcemy zdobyć gzy w większéj ilości gatunków i osobników, tedy koniecznem jest wyszukiwać ich poczwarki i gąsienice, według pewnego, określonego planu i następnie hodować je. Dla otrzymania dojrzałych gąsienic, t. j. takich, które same opuszczają zwierzę, w którem dotychczas żyły, należy wyszukiwać miejsca, gdzie zwierz ranne spędzał godziny, gdyż gąsienice głównie i prawie wyłącznie wczesnym odchodzą rankiem.

Gąsienice gzów w jeleniach żyjące, jak Cephenomyia rufibarbis, Pharyngomyia picta, Hypoderma Actaeon i Hyp. Diana, odchodzą od Marca do Maja, a mianowicie: naprzód odchodzi Hyp. Diana, następnie C. rufibarbis, w Kwietniu Hyp. actaeon i Ph. picta, ostatnia nawet w Maju; przytem nadmienić należy, że gąsienice żyjące pod skórą odchodzą w czasie ściśléj ograniczonym aniżeli żyjące w jamie gardzielowej.

W czasie wyżéj wskazanym należy tedy udać się do miejsc, w których zwierzęta żer otrzymują (t. z. „szopy zwierzyny") podczas surowéj lub ubogiéj w roślinność wiosny. Tutaj kijem opatrzonym trójdzielnemi zakrzywionemi widelkami (które można odśrubować) należy odwracać leżące na spulchnionéj ziemi siano lub inną paszę aż do odkrycia twardego gruntu. W warstwie powyższéj,

a nawet częściéj jeszcze na deskach ścianę szopy stanowiących, znajdujemy czarne, najczęściéj kulisto skurczone gąsienice i poczwarki H y p o d e r m ó w i żółte C e p h e n o m y i ó w. Daleko trudniéj otrzymać gzy ze zwierzyny niemającej stałych miejsc paszy. W takim razie pozostaje tylko badanie legowisk lub rozpatrywanie t. z. lizawek (gdzie zwierzęta sól liżą).

W ten sposób prof. B r a u e r kilkakrotnie zdobywał gzy z sarn. Chcąc otrzymać H y p. b o v i s, któréj larwy żyją pod skórą na grzbiecie bydła rogatego, powodując tamże nieraz znacznéj objętości guzy, trzeba wyszukać osobniki 1 ½ do 2 lat wieku mające a guzami zarażone. Następnie potrzeba skłonić właściciela bydła aby sztuk zarażonych nie wypuszczał zrana na pastwisko; w oborze nie powinno być zbyt wiele podściołki a to dla tem łatwiejszego odszukania gąsienic z rana odeszłych. Najlepiej w tym celu zamiast zwykłéj podściołki używać trocin, na których ciemnozabarwione gąsienice z łatwością mogą być dostrzeżone. Zbieranie gąsienic H. b o v i s najlepiéj się udaje od końca Maja do Lipca. Gąsienice O e s t r u s o v i s żyją w zatokach czołowych owiec; z zachowania się owiec można poznać te, u których się gzy znajdują, a ponieważ gąsienice odchodzą z nosa nocną porą, przeto owcom takim na noc przywiązuje się worek płócienny na pysk.

Gąsienice różnych gatunków rodziny G a s t r o p h i l u s można z łatwością w wielkich miastach zdobywać. Na placach gdzie się odbywają końskie targi w miesiącach od Maja do Października, najbardziéj zaś w lecie, przez pół dnia można zebrać w gnoju końskim 60 do 70 gąsienic G a s t r o p h i l u s e q u i. Jeszcze więcéj można dostać od właścicieli koni skłoniwszy ich do zbierania gąsienic w chwili wychodzenia przez odbyt; nie wszystkie bowiem gatunki G a s t r o p h i l u s wychodzą razem z kałem. Niektóre, jak G. p e c o r u m Fbr., rzadko razem z kałem wychodzą, gąsienice G. h a e m o r r h o i d a l i s L. odchodzą o każdéj porze dnia, lecz najrzadziéj przy oddawaniu kału.

Zebrane gąsienice gzów należy umieścić w blaszanéj puszce z trochą ziemi, gąsienice zaś rodzaju G a s t r o p h i l u s, jako łatwiéj się zsychające, powinny być złożone na zwilżonéj bibule. W celu dalszego hodowania wszystkie larwy należy umieścić w szklanym słoju lub w pudełku przykrytem siatką drucianą; na dnie tych naczyń winna się znajdować rozmaicie gruba warstwa ziemi 3 cale dla gąsienic G a s t r o p h i l u s, a znacznie mniéj dla innych gzów. Ziemię należy od czasu do czasu skrapiać, ażeby nigdy zupełnie nie wyschła, dobrze jest nawet posiać na niéj drobne roślinki.

Dokładne zapisywanie czasu przemiany każdéj gąsienicy na poczwarkę bardzo jest pożyteczne. Jeżeli z pewnych poczwarek owady nie wylęgają się we właściwym czasie, należy owad uwolnić z powłoki przez otworzenie pokrywki poczwarkowéj. W tym celu bierze się poczwarkę między dwa palce i trochę z boku pociska, skutkiem czego pokrywka odchyla się, poczem należy chuchnąć na poczwarkę, a jeżeli jéj pęcherz czołowy nie rozszerza się, tedy trzeba ostrożnie ściągnąć powłokę poczwarkową od potylicy ku przodowi.

Ażeby świeżo wyklute muchy najlepiéj rozwinęły swe skrzydła, sadza się je na poduszce, przykrywa dzwonem szklanym i ścieśnia powietrze przez obciążenie dzwonu. W ten sposób w wielu razach zapobiega się niekształtnościom.

Pomiędzy owadami dwuskrzydłemi znajdują się całe skupienia drobnych i wiotkich gatunków i często potrzeba dobrego wzroku, ażeby je spostrzedz na wolności. Łowienie siatką często je uszkadza i chociaż tego sposobu niemożna wyłączyć, wszakże najlepiéj łowić je wprost z liści lub kwiatów w małe różnéj wielkości szklane epruwetki, których należy mieć duży zapas, ażeby każda po jednym lub najwyżéj po kilka żywych osobników zawierała. W przeciwnym razie owady albo zawilgną albo też zeschną się i zaledwie połowa zebranych będzie zdatna do zbioru. Dopiero w domu można je naszpilkować na srebrne druciki. Między Mikrodipterami najwięcéj znajduje się do odkrycia nieznanych gatunków.

Podczas większych wycieczek w okolice dotąd niezbadane, gdzie uwagę zbieracza zwraca na siebie mnóstwo nieznanych mu dotąd gatunków większego wzrostu, Mikrodiptera są po macoszemu traktowane nawet przez fachowych dipterologów i dla tego tak niedokładnie dotychczas są zbadane.

Inne znów skupienia owadów dwuskrzydłych często nie zwracają naszéj uwagi z powodu swego jednostajnego wyglądu zewnętrznego; nie łowimy tedy wielu rodzajów i gatunków rodzin: Tachinidae, Sarcophagidae i Anthomyidae, sądząc, że oddawna znajdują się już w naszym zbiorze. Dopiero w domu, rozpatrując plon ekskursyi, wnosząc z pojedyńczych złowionych okazów nader często z przykrością spostrzegamy, że z lekkomyślnością trudną do uwierzania przechodziliśmy obok zupełnie nowych gatunków, spiesząc się ażeby na pobliskich krzakach złowić pięknego lecz pospolitego Syrphus pyrastri lub Asilus rusticus i t. d. Pomiędzy Anthomyidami chętnie spoczywającemi na kwiatach Hieracium, przy pozornéj tożsamością taką znajdujemy różnorodność najrzadszych gatunków i form, że często bywamy prawdziwie zdumieni. Dla tego też najpoważniejszą zasadą każdego zbieracza, w wielu razach chroniącą go od zawodów jest: *brać wszystko co tylko w siatkę wpadnie lub zostanie nią dosięgnięte.* Dopiero rozpatrywanie w domu naucza co odrzucić należy.

Niektóre gatunki dwuskrzydłych dla tego są rzadkie, że żyją w miejscowościach ukrytych, niezwykłych lub ściśle ograniczonych. Dr. Schiner w swéj faunie Austryjackiéj nie umieścił ani jednego gatunku z rodzaju Clinocera; tymczasem późniéj odkrył ich 8, a Dr. Mick kilkanaście gatunków tego rodzaju znalazł na kamieniach wystających z łożyska potoków i obryzgiwanych wodą, na ścianach młynów wodnych i t. d.

Piękna Hemilea dimidiata uchodziła za wielką rzadkość, dopók niepoznano miejsca jéj pobytu; kryje się ona na dolnéj powierzchni liści nisko położonych, a razem z nią przebywa wiele innych osobliwości z rodzin Trypetidae, Helomyzidae, Psychodidae (jak Spilographa humifera) i t. d.

Do wynalezienia takich owadów służy małe ręczne lusterko, które tak należy kierować ażeby można było widzieć wszystko, co siedzi na dolnéj powierzchni liści.

Za pomocą słabo żarzącego się lontu trzymanego nisko pod krzakami wykurzamy owady dwuskrzydłe na górną powierzchnię liści, często w wielkiéj obfitości. Zastosowawszy ten sposób łowienia Dr. Schiner złowił nadzwyczaj rzadkie Peplomyza Wiedemanni i Pepl. Baumhaueri.

Niektóre skądinąd rzadkie gatunki nieraz w wielkiéj obfitości znajdują się w miejscowościach ściśle określonych. Niezmiernie rzadki za granicą Peodes forcipatus Lw. przez całe lato znajduje się u nas w ogromnéj ilości w parku Praskim na krzakach wierzbowych ponad Wisłą. Tamże w Czerwcu i Lipcu na piasku trawą trzcinowatą (Calamagrostis littorea) porosłym znajduje się nowy gatunek: Eutropha Schnablii Lw. W tych samych miejscowościach w Czerwcu, w godzinach południowych, na gołym i spieczonym piasku znajduje się w dość znacznéj ilości Stichopogon Dziedzickii nov. spec., Schn., trudny do dostrzeżenia z powodu cienkości swego ciała i płowéj barwy podobnéj do kolorytu piasku, na którym siada. W tem samem miejscu w Sierpniu dosyć obficie napotykać się daje Lispe flavicincta Lw., Helophilus Henrici nov. spec. Schn. znajdowałem tylko w Okuniewie i Miłośnie, wyżéj zaś wspomnionych owadów nigdzie zresztą w kraju nie spotykałem, z wyjątkiem tylko Stich. Dziedzickii, którego 1 egz. znalazłem w Ciechocinku nad Wisłą, w miejscowości podobnéj jak na Pradze. Lophosia fasciata znajdował Dr. Schiner w przeciągu trzech lat na jednem tylko odosobnionem drzewie Szakłaku (Rhamnus Frangula) w Klosterneuburg, lecz nigdzie zresztą gatunku tego nie spotykał.

W początku Maja 1876 r. u podnóża wysokiego drzewa nad brzegiem jeziora w Chodczu na Kujawach znalazłem tysiące osobników Penthetria holosericea Mg. (znajdowany dotąd w miejscach górskich w Galicyi, w Gasteinie, Schneebergu), zbitych w gromadę na podobieństwo gniazda mrówczego. W pulchnéj ziemi pod owadami znajdowało się mnóstwo pustych poczwarek, widocznie więc owady tylko co się wylęgły. Nazajutrz w temże miejscu znalazłem tylko kilkanaście sztuk owadów a na trzeci dzień żadnego okazu nie było widać ani w miejscu wylęgu, ani w okolicy i mimo najstaranniejszego szukania w ciągu następnych dni i tygodni już owada tego nie znalazłem. Jestto jeden z mnóstwa przykładów dowodzących, że *„rzadkość wielu owadów“* jest rzeczą względną. Na żyjących ptakach, szczególniéj na jaskółkach, bąkach, czaplach i t. d., na zwierzętach ssących jak na koniach, owcach, sarnach, jeleniach, łosiach, nietoperzach i t. d. żyją pasożytne owady dwuskrzydłe z rodzin Hippoboscidae i Nycteribidae. Łowi się je na żyjących lub świeżo zabitych zwierzętach, gdzie siedzą między włosami lub piórami i szybko uchodzą. Niektóre mają wejrzenie wszy lub pająków; bywają bezskrzydłe, skrzydlate, albo z zaczątkami skrzydeł.

Rzadkie gatunki dwuskrzydłych znajdujemy częstokroć siedzące na gnijących trupach zwierząt ssących, ptaków lub na ich skieletach; albo się tam wylęgły, albo składają swe jaja. Na martwym psie Panzer złowił w Mannheim dziwnéj postaci muchę: Musca (Thyreophora) cynophila Panz., inne

osobniki tego gatunku złowiono w Austryi i we Francyi, należałoby więc i u nas zwrócić baczną uwagę na ten gatunek zaliczony prawie już do wymarłych. Inne gatunki rodz. Thyreophora znajdują się na trupach koni i t. d.; wszystkie są nadzwyczaj rzadkie i pokazują się już podczas pierwszych dni wiosny. Robineau-Desvoidy znalazł jeden gatunek (T. anthropophaga) w anatomicznych preparatach szkoły medycznéj w Paryżu, które w pył zamieniał. Na zabitym orle przysłanym do Warszawy znalazłem w Maju żywą rzadką muchę: Blepharoptera brachypterna Lw., dotąd z Węgier znaną.

Do łapania owadów dwuskrzydłych służy *siatka*, która jednocześnie jest *czerpakiem* do koszenia po trawach i kwiatach, albo *klapki* mające kształt nożyczek, albo też *rurki szklane* u dołu zatopione, podobne do epruwetek czyli rurek próbierczych, z tą tylko różnicą, że ich brzegi nie są wywinięte lecz proste; rurki zatykają się korkiem.

Siedzące na liściach owady chwytamy klapkami, przy czem nie należy chwytać gałęzi; jeżeli owad jest ociężałym, przykrywamy go epruwetką, która służy także do chwytania owadów na szybach, ścianach, pniach drzewnych i t. p. Jeżeli gatunki siedzące należą do ostrożnych i zwinnych, to chwytamy je siatką uderzając nią z góry na dół lub z boku. Fruwające w powietrzu chwytamy siatką szybko machnąwszy z dołu ku górze. Dolichopidy lub Empidy, biegające lub siedzące na wodzie, łowią się klapkami, przyczem końce roztworzonych klapek można zanurzyć w wodzie, zamoczenie bowiem owadów takich nie psuje. Siedzące na ziemi Anthraxy, Asilidy, Lispy, Hypodermy i t. d. przykrywa się siatką i czeka dopóki w worek nie wzlecą. Jeżeli na pniach drzewnych siedzą zwinne Tachinidy i t. p. to chwytamy je siatką uderzając z boku; niezawsze się to udaje, gdyż każdy gatunek odmiennie ulatuje, jeżeli tedy różne znajdują się gatunki, to doświadczenie nauczy jak nadal siatką manewrować. Kosząc siatką, co jest najkorzystniejszem na wiosnę i w początku lata, należy często do niéj zaglądać; w przeciwnym razie wszystkie dwuskrzydłe zostaną popsute przez wpadające do siatki ślimaki i pająki; najlepiéj zatem po dwu lub trzech machnięciach rozpatrywać zawartość siatki.

Znajdujące się w worku owady w rozmaity chwytamy sposób. Jeżeli jest jaka rzadkość lub mucha większych rozmiarów i zwinna, to przytrzymuje się ją z zewnątrz przez muślin, podnosi do góry i wprost bierze na szpilkę lub chwyta nadstawiwszy większą epruwetkę, mającą na dnie kawałek cyjanku potasu szczelnie przystający do ścian i owinięty bibułą. Jeżeli w worku jest więcéj owadów, (jak np. przy koszeniu), to większe wybierają się w sposób powyższy, mniejsze zaś, łażące lub latające po ścianach worka, łowią się kolejno przystawiając do nich i do ścian worka wyżéj wspomniane epruwetki [1], których kilka trzeba mieć z sobą. Postępuje się tu podobnie jak przy łowieniu na szybach, przyczem od czasu do czasu wdmuchuje się w siatkę powietrze lub puszcza dym tytoniowy dla odstraszenia uciekającéj rzeszy. Jeżeli w worku dużo sztuk się

---

[1]) Epruwetki te są ze szkła grubego, z brzegami równo oszlifowanemi, około 4—4½ cali długie, z otworem mającym około 1 cala średnicy.

znajduje, wtedy spędza się je na dno worka przez machnięcie siatką, następnie zakręca worek, wkłada do kapciucha z pęcherza (używanego zwykle do tytoniu), do którego poprzednio nalano kilka kropel eteru lub chloroformu i w końcu pęcherz u góry zaciska. Po chwili, gdy wszystko zostanie uśpione lub zabite, wysypuje się zawartość siatki na biały papier i delikatnemi wybiera pensetami; duże sztuki zostają zaraz naszpilkowane (jeżeli jest dosyć czasu), małe zaś umieszczone w tak zwanym *zbiorniku*; jest to flaszka o równoległych ścianach, wysoka około 4 do 6 cali, w otworze od 1½ do 2 cali szeroka i zlekka wypełniona pociętym papierem drukowym lub jeszcze lepiéj cienkim papierem listowym (jedwabnym). Mogą być w niéj umieszczone owady żywe lub uśpione albo zabite cyjankiem potasu, tylko nie należy zbyt dużo pakować do zbiornika gdyż owady spotnieją i staną się nieprzydatne do zbioru. Dobrze jest mieć oddzielny zbiornik na większe i oddzielny na małe muchy.

Przed wzięciem na szpilki należy naprzód owady pozabijać (jeżeli przedtem nie były zatrute). W tym celu do zbiornika kładzie się nieco owiniętego w bibułę cyjanku potasu i pozostawia przez kilka minut, albo też jak inni robią, wdmuchuje się dym tytoniowy, albo przenosi zawartość do epruwetek i zanurza je w gorącéj wodzie.

Bardzo małe lub delikatne albo rzadkie owady kładą się jeszcze na ekskursyi każdy do oddzielnéj epruwetki; najlepiéj używać w tym celu małych epruwetek (około 1½ do 2-ch cali długich, w otworze do 4 linij szerokich; 20 do 30 takich mieści się w niewielkiem *etuis*). Większe epruwetki zawierające truciznę służą tylko do łapania i trucia owadów, zaraz więc po zatruciu należy owady zsypywać do zbiornika lub brać na szpilki. H. Loew i R. Schiner najusilniéj zalecają, ażeby większe lub średniéj wielkości owady brać zaraz na szpilki (różnéj grubości, od ⅟₀—1 do 4) i wstawiać do okrągłych lub owalnych pudełek o dnie korkowem, z rdzenia bzowego lub najlepiéj z rdzenia Agawy amerykańskiéj [1]). Przekonałem się jednak (mianowicie na wycieczkach w okolice mniéj znane, gdzie dużo się zbiera), że nakałanie na ekskursyi dużo zajmuje czasu, robota idzie zbyt pośpiesznie, niedbale i dużo odrzuca się potrzebnych osobników, przytem często wiatr przeszkadza. Dlatego to większą część połowu biorę do zbiorników i w domu tegoż dnia naszpilkowywam; przy braku czasu większe owady można brać na szpilki nazajutrz z rana. Rzadkie też gatunki, jako też Bombylidy, które łatwo tracą włoski, należy koniecznie zaraz na ekskursyi brać na szpilki.

Drobne dwuskrzydłe bierze się w domu na najcieńsze szpilki (³/₀ do ²/₀), a najdrobniejsze na druciki srebrne [2]), któremi przekała się tułów (thorax)

---

[1]) Na ekskursyi są potrzebne dwa takie pudełka, jedno dla większych drugie dla mniejszych osobników; pudełka powinny być małe, mianowicie takiej wielkości, żeby je można wygodnie pomieścić w kieszeni. Korek, którym dno jest wysłane powinien mieć około 4-ch linij grubości, bez i agawa 5 linij gr.; gdy dno jest korkowe należy mieć z sobą cążki do wpinania szpilek.

[2]) Druciki srebrne na końcu zaostrzone tak zw. „Minutien Nadeln“ sprzedaje Józef Müller, Nadlermeister (Wien II Bez. Karmelitergasse N. 2) za 1000 sztuk 3 fl. 50 kr.; w razie przesłania pieniędzy bardzo akuratnie odsyła zamówione szpilki. Posiada on zawsze duży zapas szpilek czarnych lakierowanych, mianowicie N. ³/₀ (1000 sztuk = 1 fl. 40 kr.), ²/₀ (= 1. 20) ⅟₀ i 1 (= 1, 10), 2 i 3 (= 4 fl.), 4 i 5 (= 90) i 6, 7, 8 (= 80 kr.).

w środku lub z boku, w razie znajdujących się na plecach tułowia delikatnych rysunków. Jeżeli brak gotowych zaostrzonych srebrnych drucików, najcieńszy drucik srebrny kraje się ukośnie nożyczkami na kawałki, około 4 linij długie. Drucik z natkniętym owadem wkała się w kostkę wyciętą z rdzenia bzowego, a najlepiéj słonecznikowego (około 5 linij długą, 3 linije szeroką i tyleż wysoką) i kostkę bierze się na zwyczajną szpilkę, lub jak radzi Schiner, w kostkę rdzeniową wkała się wąski podłużny czworokąt wycięty z biletu wizytowego i przez papier przeprowadza się szpilkę do odpowiedniéj wysokości.

Większe dwuskrzydłe biorą się na szpilki czarno lakierowane (dla zabezpieczenia od rdzewienia i psucia owadów) i mało elastyczne, ażeby owady lub ich części nie odskakiwały przy przypadkowem nagięciu szpilek. Najgorsze są szpilki karlsbadzkie, albowiem z czasem pokrywają się grynszpanem w miejscu zetknięcia z owadem, skutkiem czego pęka tułów tego ostatniego; przytem szpilki te są zanadto elastyczne, a ich ostrze, jako zbyt długie i cienkie, ustawicznie się zgina i łamie. Najwięcéj używa się szpilek Nr $^{3}/_{0}$, mniéj $^{2}/_{0}$, $^{1}/_{0}$ 1 do 4, najmniéj 5 i 6, które służą do największych dwuskrzydłych.

Na ekskursyją bierzemy poduszeczkę do szpilek, około dwu cali długą i tyleż szeroką, w którą porządkiem wkała się szpilki od Nr 1 do 4^{0}; z boku poduszka jest opatrzona pętelką dla zawieszenia na guziku. Muchy na szpilkach powinny się znajdować na granicy $^{1}/_{4}$ górnéj z $^{3}/_{4}$ dolnéj części szpilki. Szpilką przebija się sam środek tułowia; nigdy nie należy nóg rozprostowywać na podłożonéj kartce i t. p., gdyż łatwo się łamią, a nadto czynność ta dużo zabiera czasu. Potrzeba tylko nieco odginać nogi nadając im m. w. naturalne położenie, w takim bowiem razie możemy łatwo badać części charakterystyczne, jak grzebyki, ząbki i t. p., znajdujące się na dolnéj powierzchni nóg u wielu rodzajów, np. Sepsis, Hydrotaea i t. p. To samo stosuje się do smoczka, głaszczków i skrzydeł. Naklejanie dwuskrzydłych, mianowicie z działu Brachycera jest niepraktyczne i zupełnie zarzucone być powinno, ponieważ u naklejonych owadów niemożna badać charakterystycznych części pyszczka i dolnéj powierzchni ciała.

Zbieranie dwuskrzydłych z działu Nematocera znanych pod ogólną nazwą *komarów*, jest nieco trudniejsze z powodu ich wiotkich i kruchych kończyn, które łatwo łamią się już podczas łowienia owadów a jeszcze częściéj podczas ich preparowania. Ażeby tego uniknąć, należy zaopatrzyć się na wycieczkę w wielką ilość rozmaicie dużych szklanych epruwetek (dużych mających w otworze od $^{1}/_{2}$ do 1-go cala i więcéj średnicy i małych różnéj wielkości), o ścianach dosyć grubych ażeby się nie potłukły; epruwetki poowijane bibułą umieszczają się w torbie. Każdy złowiony długonogi duży osobnik z rodziny Tipulidae wkłada się do osobnéj epruwetki i w stanie żywym przynosi do domu; toż samo stosuje się do drobnych gatunków z rodzin Chironomidae, Culicidae i Psychodidae (gatunki ostatniéj rodziny mają delikatne uwłosione skrzydła, które inaczéj mogłyby się poocierać). Innych drobnych lecz krótkonogich komarowatych z rodzin Cecidomyidae, Mycetophilidae, Simulidae i Bibionidae można kłaść po kilka do jednéj małéj epruwetki.

Po przyniesieniu do domu zabija się owady cyjankiem potasu (kali cyanatum), poczem małe N e m a t o c e r a nasadza się na srebrne druciki albo przez środek tułowiu albo też jeszcze lepiéj z boku, żeby nie zepsuć rysunku znajdującego się na plecach, poczem w sposób powyżéj opisany wpina w sześcianki z rdzenia.

Większe T i p u l i d y należy naklejać na mikę. U nas szanowny profesor A. W a g a posiada cały zbiór tak naklejonych owadów, za jego też przykładem poszedł D-r H. D z i e d z i c k i, który po wielu bezskutecznych próbach zachowania pięknych i całych osobników zwrócił się do tego sposobu przechowywania owadów. Manipulacyja nalepiania odbywa się w następujący sposób:

Owad zostaje zabity cyjankiem potasu, gdyż inne środki w tym celu używane, jak eter, chloroform, benzyna, są nieodpowiednie, albowiem wywołują skurcz tężcowy mięśni kończyn, skutkiem czego utrudniają wyprostowywanie nóg, konieczne dla następnego ich przyklejenia; nadto jesteśmy w takim razie narażeni na połamanie delikatnych nóg. To samo można powiedzieć o zabijaniu gorącą wodą (przez zanurzenie w niéj zamkniętéj epruwetki z owadem). Pod wpływem ciepła skrzydła zwijają się, nogi wysychają, a tężec i w tym razie występuje. Owad bardzo krótko pozostaje w gazie wydzielającym się z cyjanku potasu, t. j. dopóki drgać nie przestanie; przy dłuższem pozostawieniu owadu w trującym gazie i przy takim nawet sposobie zatruwania może nastąpić tężec. Po zabiciu przykleja się owad na kwadratowym kawałku miki, który wyłupuje się z grubego kawała miki za pomocą karty i rozcina nożyczkami na kwadraty żądanéj wielkości. Dla przyklejenia owadu, na środek tabliczki mikowéj odpowiedniéj wielkości, t. j. takiéj, ażeby rozłożone nogi i skrzydła wygodnie pomieścić się mogły, puszcza się kropelkę roztworu najlepszéj gumy arabskiéj, nadając jéj pędzelkiem odpowiedni kształt okrągły lub podłużny i do kropli téj przykleja się dolną powierzchnię tułowia lub odwłoku. Po zupełnem wyschnięciu gumy (co bardzo prędko następuje) rozprowadza się nogi nadając im położenie takie jakie mają za życia owadu podczas spoczynku. Następnie, pędzelkiem umaczanym w słabym roztworze gumy arabskiéj przylepia się końce nóg do miki; skrzydeł albo się wcale nie przylepia, albo też ich końce przykleja się do miki tym samym roztworem, nadając im położenie prostopadłe do ciała owadu. Po zupełnem wyschnięciu preparatu, pędzelkiem umaczanym w wodzie obmywa się z miki nadmiar gumy, tabliczkę mikową wkleja się w rozłupany kawałek papieru brystolowego takiéj saméj szerokości i po zaschnięciu osadza się papier na zwyczajnéj szpilce.

Wspomnę jeszcze pokrótce o przyrządach do łapania owadów dwuskrzydłych. *Siatka* zupełnie jest podobna do siatki na motyle; powinna być lekka i mocna. Obrączka siatki z drutu żelaznego (do 3 linij grubego) mająca średnicy około 9—10 cali, powinna być u dołu opatrzona śrubą, zapomocą któréj w razie potrzeby przyśrubowywa się do lekkiéj laski trzcinowéj lub pieprzowéj. Bardzo dobre są obrączki składane na 2 lub 4 części, gdyż łatwo je w kieszeni nosić. Obrączkę obszywa się wokoło mocnem, grubem płótnem, do którego przyszywa się worek z białego muślinu. (S c h i n e r radzi używać najlepszego tiulu angielskiego). Worek powinien być około 20 cali długi i o dnie zaokrąglonem. Wybierając się na większą i dłużéj trwającą wycieczkę, należy

zawsze kilka siatek brać z sobą, licząc na możliwe popsucie siatki, co rzadko się zdarza jeżeli obrączka i śruba są z jednéj sztuki wyrobione.

Klapka, zwana przez Niemców *Fangscheere*, powinna być mała, lekka i dobrze zrobiona; najlepiéj zamawiać klapkę u nożownika. Klapka powinna być kształtu zwyczajnych nożyczek, 3 cale długa, z rękojeścią 4 cale długą; są to wymiary zupełnie wystarczające. Klapki powinny być owalne, z przodu równo ucięte, żeby można chwytać muchy siedzące na pniach lub prostopadłych ścianach. Muślin (lub cienki tiul jedwabny, jak radzi Loew) przymocowywa się do płaskich obrączek klapek, tak samo jak w siatce; należy go tylko przyszywać do wewnętrznych ku sobie zwróconych powierzchni klapek i mocno rozpiąć, żeby klapki dobrze do siebie przystawały. Złowiony owad bierze się na szpilkę przez muślin, następnie po otworzeniu klapek przeprowadza się główkę szpilki przez oczko muślinu i jeżeli mucha jest wielka, to zabija się ją przez lekkie ściśnienie dolnéj części tułowia, mniejsze i bez tego wkrótce żyć przestają. Jeżeli naszpilkowane muchy za długo żyją w pudełku, wtedy zabija się je przez wdmuchnięcie dymu tytuniowego, wstawienie kawałka cyjanku potasu, lub wystawienie na pewien czas na działanie promieni słonecznych. W czasie większych podróży, gdy pudełka napełnione są owadami, należy przed ostatecznem ich zamknięciem przekonać się, czy niema w nich szkodników mogących zbiór zniszczyć jak móli, mrówek, Ptinus fur i t. d. Jeżeli pudełko jest owadami zanieczyszczone, to lepiéj przenieść owady do innego czystego pudełka, w róg którego wstawia się na szpilce kawałek sukna pomazanego szarą maścią (Unguentum cinereum) (Loew), kawałek kamfory, albo też nieco naftalinu w tutce papierowéj, poczem pudełko hermetycznie się zamyka i paskami papieru drukowego posmarowanemi płynnym klejem starannie zakleja się wszystkie szpary. Jeszcze lepiéj papier do zaklejania szpar używany, namoczyć uprzednio w odwarze aloesu lub kwasyi i po wysuszeniu używać. Jeżeli pudełek w ten sposób nie zabezpieczymy, często narazimy zbiór na niepowetowane straty.

Małe pudełka z owadami należy umieścić w mocnem drewnianem pudle, ze wszech stron wysłanem watą, sianem, lub trawą morską, ażeby wstrząśnienia w czasie podróży nie uszkadzały owadów.

Nadmienić mi jeszcze wypada, że owady dwuskrzydłe przechowywane w wacie, trocinach i t. p. tracą swe naturalne kształty (szczególniéj jeżeli przedtem nie były dostatecznie wysuszone), uwłosienie wyciera się, rożki w całości lub na końcach kruszą się i nogi odłamują. Po odwilżeniu na wilgotnym piasku (w celu nakłuwania) najczęściéj owady takie są do zbioru nieprzydatne, gdyż wilgoć niejednakowo wszystkie sztuki przenika; biorąc zaś suche owady na szpilkę narażamy się znowu na połamanie delikatnych części. Prędzéj już możnaby w ten sposób przechowywać i przesyłać komary, ale nie w wacie, lecz w płaskich tutkach papierowych trójkątnéj formy, jakich do przesyłania motyli używamy. Owady dwuskrzydłe przechowane w spirytusie, żadnéj nie mają wartości dla zbioru, chociaż do dyjagnozy przydać się mogą.

B. SPIS OWADÓW DWUSKRZYDŁYCH,

zebranych

w Królestwie Polskiem i Gubernii Mińskiéj.

Skrócenie nazw:

W. Warszawa i okolice.

S. Skierniewice (10 mil od Warszawy, na drodze Warszawsko-Wiedeńskiej) i pobliska wieś Sulisszew.

C. Ciechocinek, znane źródła słone w okolicy Torunia.

Ch. Chodecz (2 mile od stacyi Ostrowy na drodze Warszawsko-Bydgoskiej).

Sd. Siedlce.

O. Ojców (3 mile od Krakowa).

M. Mińska Gubernia,

1. Styczeń. 2. Luty. 3. Marzec. 4. Kwiecień. 5. Maj. 6. Czerwiec. 7. Lipiec. 8. Sierpień. 9. Wrzesień. 10. Październik. 11. Listopad. 12. Grudzień.

FAM. STRATIOMYIDAE.

Pachygastrina.

Pachygaster Mg.
ater Pz. — W. (Królikarnia) O. 6. 7.

Stratiomyina.

Nemotelus Geoff.
pantherinus L.—W. S. 6. 7. 8.
globuliceps Lw.—C. 6. 7. 8.
uliginosus Lw.—C. 6. 7. 8.
„ var. bifasciatus C. 6. 7. 8.
notatus. Zst.—C. M. 6. 7. 8.
nigrinus Fall.—W. S. C. M. 6. 7. 8.
Oxycera Mg.
trilineata Fabr.—S. C. M. 6. 7. 8.
leonina Pz.—W. (Królikarnia). M. (powiat Borysowski).
Meigenii Staeg.—Ch. M. 6. 7.
Fallenii Staeg.—Ch. 6. 7.
Stratiomyia Geoffr.
longicornis. Scop.—W. Ch. M. 6. 7.
equestris Mg.—O. 6. 7.
furcata Fb.—Ch. Lelów. M. 6. 7. 8.
chamaeleon L. —W. S. O. Ch. C M. 6. 7.
Odontomyia Mg.
tigrina F.—M.
felina Pz.—Lelów. 8.
viridula F.—W. S. O. Ch. C. M. 6. 7.
hydroleon L.—W. S. C. M. 6. 7.
angulata Pz.—M. 7.
argentata F.—M. S. 4.
microleon L.—M.
Sargus F.
cuprarius L.—W. S. C. Ch. 7. 8. 9.
nubeculosus Ztt.—W. 7.
Chrysomyia Mcq.
formosa Scop.—W. S. O. M. 6. 7.
Microchrysa Loew.
polita L.—S. Ch. C. M. 6. 7.
flavicornis Mg. — W. S. C. M. 6. 7. 8. 9.
Acanthomyia Schin.

dubia Ztt.—O. 6. 7.
Beris Latr.
clavipes L.—Ch. M. 6. 7. 8.
vallata Först.—S. Ch. C. M. 6. 7. 8.
fuscipes Mg.—M.

FAM. XYLOPHAGIDAE.

Subula Mg.
marginata Mg.—W. 6.
maculata Mg.—M.
Xylophagus Mg.
cinctus. Deg.—S. M. 4.
ater. F.—M.

FAM. COENOMYIDAE.

Coenomyia Latr.
ferruginea Scop.—Kielce. M.

FAM. TABANIDAE.

Tabanina.

Haematopota Mg.
pluvialis L.—W. S. C. 6. 7. 8.
italica Mg.—W. S. Sd. C 6. 7. 8. 9.
Tabanus L.
solstitialis Mg.—W. 7.
luridus Fall.—W S. Ch. M. 5. 6.
tropicus L.—Ch. M. 5.
rusticus L.—W. Ch. C. M. 6. 7. 8.
fulvus Mg.—M.
bovinus L.—W. M. 6. 7. 8.
autumnalis L.—W. C. 6. 7.
maculicornis Ztt.—M 5 6.
bromius L. — W. S. C. Ch. O M. 6 7. 8.
tarandinus M.—Gub Mohilewska.

Pangonina.

Silvius Mg.
vituli F.—O. 6 7.
Chrysops Mg.
rufipes Mg.—Ch. 7. 8.
sepulcralis F.—S. Ch. 6. 7. 8
quadratus Mg. — W. S. C. Ch. 5. 6. 7. 8.
caecutiens L.—W. S. O. M. 6. 7. 8.
relictus Mg —W. S. C. 6. 7.
parallelogramus Zett.—C. 6. 7.

FAM. BOMBYLIDAE.

Anthracina.

Antrax Scop.
fenestrata Fall.—W. M. 7.
maura L.—W. Ch. C. M. 6. 7. 8.
afra F.—W. Ch. C. 6. 7. 8.
hottentota L.—C. O. M. 6. 7.
Hemipenthes Loew.
morio L.—M. W. Ch. 5. 6. 7.
Exoprosopa Mcq.
capucina F.—M. 7.
Argyromoeba Schin.
sinuata Fall.—M. 7.
Bombylius L.
ater Scop.—W. M. 5.
major L.—W. M. 4. 5.
variabilis Lw. (venosus? Mik.)
fulvescens Mg.—W.
fugax. Wied.—M. Ch. 6. 7.
Systoechus Loew.
sulphureus Mik.—W. M. 6. 7.
ctenopterus Mik.—W C. M. 6. 7.
hyrcanus Wied.—M.
Phthiria Meig.
pulicaria Mik.—S. Ch. C. 6. 7. 8.
canescens Lw.—Ch. C. 6. 7. 8.

FAM. ACROCERIDAE.

Ogcodes Latr.
gibbosus L.—W. Wilno.

FAM. SCENOPINIDAE.

Scenopinus Latr.
fenestralis L.—W. Ch. M. 6. 7.

FAM. THEREUIDAE.

Thereua Latr.
anilis L.—W. Ch. S. M. 4. 5. 6. 7.
nobilitata F.—W. S. Ch. C 6. 7.
fulva Mg —W. Ch. C. M. 6. 7.
annulata F.—W. S Ch. C. 6. 7.
lugens Lw. (plebeja L.) — Ch. M. 5. 6.
arcuata Lw.—M. 7.
bipunctata Mg.—S. C. M. 6. 7.
subfasciata Schummel.—W. S. Sd. Ch. C. M. 6. 7. 8.
lunulata Ztt.—M.
Psilocephala Ztt.

ardea F. — W. S. Ch. C. Sd. M. 6, 7. 8.
fuscipennis Mg.—M. 6. 7. 8.

FAM. ASILIDAE.

Dasypogonina.

L e p t o g a s t e r Mg.
cylindricus Deg. (fuscus Mg.) — W. S. C. M. 6. 7.
guttiventris Deg. (cylindricus Mg.)—Ch. 7.
D i o c t r i a Mg.
Reinhardi Mg.—W. S. O. M. 6. 7.
atricapilla Mg.—W. Ch. C. O. M. 5. 6. 7. 8.
flavipes Mg. — W. S. Ch. O M. 6. 7. 8.
linearis F.—W. C. 6. 7.
lateralis Mg. – W. O. 6. 7.
D a s y p o g o n Mg.
diadema F.—W. (Miłosna). 6. 7,
S t i c h o p o g o n Lw.
Dziedzickii. Schn. — W. (Praga). C. 6.
H o l o p o g o n Loew.
clavipes Lw. – C. 6. 7.
I s o p o g o n Loew.
brevirostris Mg.—M. 6.
L a s i o p o g o n Loew.
cinctus F. – S. Ch. 6. 7.
C y r t o p o g o n Loew.
lateralis Fall.—M. (Borysów).
luteicornis Ztt.—M.

Laphrina.

L a p h r i a Mg.
gibbosa L.—S. M. 5. 6. 7.
flava L.—O. M. 5. 6.
ignea Mg.—S. M. 5. 6. 7.
gilva L.—M.
auribarbis Mg. (fuliginosa Pz.)—M.
marginata L. – M.
dioctriaeformis Mg.—O. 6. 7.
A n d r e n o s o m a Rond.
atra L. — W. S. Ch. C. M. 6. 7. 8. 9. 10.

Asilina.

P r o t o p h a n e s Loew.
punctipennis Mg.—Ch. M. 8.
D y s m a c h u s Loew.
trigonus Mg.—Ch. 6. 7. 8.
forcipula Zell.—M. 5.
E u t o l m u s Loew.
rufibarbis Mg.—C. 6. 7.
M a c h i m u s Loew
rusticus Mg.—W. C. M. 6. 7.
atricapilus Fall. var. maj. et min.— W. S. C. M. 6. 7.
basalis? Loew.—W. Ch. C. 7.
I t a m u s Loew.
cyanurus Loew.—M.
cothurnatus Mg.—S. M. 6. 7.
socius Loew.—S. M. 7.
T o l m e r u s Loew.
atripes Loew.—O. 6. 7.
pyragra Zell.—S. O. M. 6. 7.
E p i t r i p t u s Loew.
cingulatus Fabr. (var. maj. et min) W. S. Ch. C. M. 6. 7. 8.
setosulus Zell.—S. Ch. 6. 7. 8. 9.
arthriticus Zell —W. S. M. 7
A s i l u s L.
crabroniformis L.—W. S. Sd. 7. 8.
P a m p o n e r u s Loew.
germanicus L.—W. Ch. M. 5. 6. 7.
M o c h t h e r u s Loew.
pallipes Mg.—W. C. M. 6. 7. 8.
E c h t h i s t u s Loew.
rufinervis Wied.—W. S. M. 6. 7.
P h i l o n i c u s Loew.
albiceps Mg. - W. S. C. Ch. 6. 7. 8.
A n t i p a l u s Loew.
varipes Mg.—M.

FAM. LEPTIDAE.

Leptina.

L e p t i s F.
scolapacea L.—W. Ch. M. 5. 6. 7.
strigosa Mg.—M.
lineola F.—S. M. 6. 7.
tringaria L.—W. S. Sd. M. 6.7. 8.
annulata Deg. W. S. M. 5.
C h r y s o p i l a Mcq.
nubecula Fall.—S. M. 7.
splendida Mg.—S. Ch. C. M. 6. 7.
luteola Fall.—S. 7.
helvola Mg.—S. M. 6. 7.
aurea Mg. C. 6. 7.

Athericerina.

A t h e r i x Mg.

Ibis F.—S. M. 6.
marginata F.—M.

FAM. EMPIDAE.

Hybotina.

H y b o s Mg.
grossipes L.—S. W. M. 6. 7.
culiciformis F.—W. C. S. M. 6. 7. 8.
fumipennis Mg.—M.
femoratus Müll.—S. Ch. 6. 7.
pilipes Mg.—S. 6.
S y n e c h e s Wlk.
muscarius F.—W. S. C. M. 7.

Empina.

R h a m p h o m y i a Mg.
platyptera Mg.—W. (Gocławek).
spissirostris Fall.—S. Ch. M. 5. 6.
sulcata Fall.—M. 5.
spinipes Fall.—W. M. 6. 10.
nigripes F.—W. Ch. 5.
niveipennis Ztt.—S. 6.
hybotina Ztt.—Ch. 6.
umbripennis Mg.—W. S. 5. 6.
amoena Lw.—S. 4. 5.
aethiops Ztt.—M. 5.
geniculata Mg.—W. S. 5.
Falleni Mg.—M.
tephraea Mg.—W.
E m p i s L.
tesselata F.—W. 5.
livida L.—W. S. Ch. C. M. 4. 5. 6. 7.
borealis L.—M.
vitripennis Mg.—W. 4. 7.
albinervis Mg.—S. 6. 7.
chioptera Fall.—Ch. 6.
pennipes L.—S. 6.
vernalis Mg.—Ch. W. S. 4. 5.
decora Mg.—W. S. O. 6. 7.
stercorea L.—M. S. 6. 7.
punctata F.—W. Ch. M. S. 5.
fallax Egg.—Ch. 5. 6.
morosa Hgg.—W. O. C. 4. 5. 6.
volucris Mg.—S. 6.
P a c h y m e r i a Steph.
nitida Mg.—S. 6.
H i l a r a Mg.
cilipes Mg.—W. Ch. 5. 6.
fuscipes F.—S. Ch. 5. 6.
lurida Fall.—S. M. 6.
pruinosa Mg.—W. 6.
griseola Ztt.—W. 5.
clypeata Mg.—S. Ch. 5. 6,
chorica Fall.—W. S. C. Ch. 6. 7.
nigrina Fall.—W. S. 6. 7.
quadrivittata Wied.—S. 6.
maura F.—W. S. Ch. 5. 6.
infans F.—W. 6. 7.
cinerea Macq.—C. 6. 7.
interstincta Fall.—Ch. 5. 6.
nitidula Ztt.—S. 5. 6.
bistriata Ztt.—Ch. 5. 6.
abdominalis Ztt.—W. 6. 7.
H i l a r i m o r p h a Schin.
tristis Egg—W. 7.
T r i c h i n a Mg.
flavipes Mg.—M.
M i c r o p h o r u s Mcq.
velutinus Mcq.—W. S. Ch. 5. 6. 7.
anomalus Mg.—W. S. 6. 7.
pusillus Macq.—C. 6. 7.
C y r t o m a Mg.
spuria Fall.—W. S. 5. 6. 7.
nigra Mg.—S. 5. 6.
O c y d r o m i a Mg.
glabricula Fall.—W. S. M. 4. 5. 6. 7. 8.
S y n d y a s.
nigripes Ztt.—Ch. 5. 6.
L e p t o p e z a Mcq.
flavipes Mg.—S. 5. 6.
H o l o c l e r a Schin.
pulchra Egg.—S. 7.

Tachydromina.

H e m e r o d r o m i a Mg.
albicornis Mg.—W. 7.
unilineata Ztt.—O. 6. 7.
A r d o p t e r a Mcq.
irrorata Fall.—W. S. 7.
P h y l l o d r o m i a Ztt.
melanocephala F.—S. M. 7.
D r a p e t i s Mg.
nervosa Loew.—S. Ch. C. 4. 5. 6.
setigera Loew.—W. Ch. C. 6. 7. 8.
flexuosa Loew.—W. 6. 7.
pusilla Loew.—S. 6.
T a c h y d r o m i a Mg. (P l a t y p a l p u s Mcq.)
flavipes F.—W. S. Sd. O. C. 6. 7. 8.
pallipes Fall.—M.
cothurnata Ztt.—O. 6. 7.
major Ztt.—S. 6.
luteicornis Mg.—W. O. C. 6. 7.
pallida Mg.—W. C. 6. 7.
annulata Fall.—W. S. Ch. O. M. 5. 6. 7.

fulpives Mg.—Sd. 8.
cursitans F.—W. S. Sd. 5. 6 8.
candicans Fall.—M,
femoralis Ztt. - S. 6. 7.
bicolor Ztt.—W. S. Ch. 6. 7.
pallidiventris Ztt. – W. 4.
articulata? Macq.—W. S. C. 4. 5. 6. 7.
albocapillata Fall.—W. S. 6. 7.
compta Walk.—W. S. 6. 7.
nigritarsis Fall.--S. 6.

T a c h y p e z a Mg.
truncorum Fall. - W. M.

T a c h i s t a Loew,
connexa Mg.—W. S. 6.
annulimana Mg.—W. S. C. 5. 6. 7.
arrogans L.—W. O. C. 5. 6. 7.
sabulosa Mg.—C. 6. 7.

E l a p h r o p e z a Mcq.
ephippiata Fall.—S. 7.

FAM. DOLICHOPODIDAE.

Rhaphina.

X i p h a n d r i u m Loew.
caliginosum Mg.—C. W. 6 7.
monotrichum Lw.—W. M. 5.
fasciatum Mg.--S. 6.

A n g l e a r i a Carlier.
antennata Carlier.—W. C. 6. 7.

P o r p h y r o p s Mg.
consobrinus Ztt.—M.
nemorum Mg.—W. 7.
penicillatus Lw. — Tarczyn, wieś Zalęże. 5. 6.
elegantulus Mg.--M.
basalis Lw.—W. 6.

S y n t o r m o n Loew.
pumilum Mg.—W. Ch. C. M. 7.
tarsatum Fall.—M.

S y n a r t h r u s Loew.
pallipes G.--C. 7.

Dolichopodina.

S a u c r o p u s Loew.
pallidus Fall.—M.
quadrifasciatus F.—S. Ch M. 6. 7.

X a n t h o c h l o r u s Loew.
tenellus Wied. - S. 6.

P s i l o p u s Mg.
platypterus F.—S. M. 4. 5. 6.
nervosus Lehm.--S. 4. 5. 6.
albifrons Mg.—S. C. M. 7.
contristans W.—S. M. 6.

H y g r o c e l e u t h u s Loew.
diadema Hal. - C. 6. 7.

D o l i c h o p u s Latr.
atripes Mg.—C. 6 7.
planitarsis Fall.—M. 5.
lepidus Staeg.—M. 5.
campestris Mg.—S. C. M. 6. 7.
claviger Stann.—W. M. 7.
nubilus Mg.—C. 6. 7.
plumitarsis Fall.—M.
discifer Stann.—W. S. M. 6. 7.
confusus Ztt.—M.
plumipes Scop.—W. S. C. M. 5. 6. 7. 8.
pennatus Mg. (signatus Mg. et autt.) W. S. C. M. 5. 6. 7.
acuticornis W. - W. S. 5. 6. 7.
longicornis Stann.—W. S. C. M. 5. 6. 7. 8.
nitidus Fall.—W. S. C. M. 6. 7. 8.
griseipennis Stann.—W. 7.
sabinus Hal.—S. C. 6. 7. 8.
simplex Mg.—W. C. M. 5. 6. 7.
linearis Mg.—W. M. 4. 7.
agilis Mg.—W. S. C. 7. 8.
brevipennis Mg.—W. S. M. 5. 6. 7.
equestris Hal.—S. M. 4. 5. 6. 7. 8.
aeneus Deg.—W. S. Ch. C. M. 5. 6. 7. 8.
picipes Mg.—M.
notatus Staeg.—S. 7.
hilaris Loew.--M.
Ruthei Loew.—M.
remipes Wahlb.—M. 5.

G y m n o p t e r n u s Loew.
nobilitatus L.—W. C. 7.
germanus W.—W. S. M. 7.
chrysozygos W.—W. S. C. M. 7. 8.
Sahlbergi Ztt.—M.
cupreus Fall.—M.
aerosus Fall. - S. W. Ch. M. 5. 6. 7.
vivax Loew.—M.
rusticus Mg.—M.
metallicus Stann.—M.
chalybeatus W.—M.

C a m p s i c n e m u s Walk.
scambus Fall.—W. Ch. M. C. 6. 7.
curvipes Fall.—W. S. C. M. Ch. 5. 6. 7.
lumbatus Loew.—M.

H y d r o p h o r u s Wahlb.
inaequalipes Mcq.—M.
litoreus Fall.—C. M. 6. 7.

balticus Mg.—W. M. 7.
bipunctatus Lehm.—C. M. 6. 7.
praecox Lehm.—W. C. 5. 6. 7.
nebulosus Fall.—M.
brunicosus Loew.—M.

Thinophilus Wahlb.
flavipalpis Ztt.—W. C. 7. 8.
ruficornis Hal.—C. 6. 7
versutus Walk.—C. 6. 7.

Peodes Loew.
forcipatus Lw.—W. (bardzo pospolity w parku praskim nad Wisłą) 6. 7.

Teuchophorus Loew.
calcaratus Mcq.—W. C. 6. 7.

Sympycnus Loew.
elegans Mg.—Pabianice 6.
aeneicoxa Mg.—M.
annulipes Mg.—S. Ch. 6. 7.

Medeterus Fisch.
pallipes Ztt.—S. 6
obscurus Ztt.—C. 6. 7.
diadema L.—W. S. M. C. 6. 7.
plumbellus Mg.—S. C 6. 7.
jaculus Mg.—W. S. C. M. 6. 7. 8.
truncorum Mg.—S. C. 6. 7. 8.
infumatus Lw.—W. M. 5.
tenuicauda Lw.—C. 8.
melanopleurus Lw.—M. 5.

Asyndetus Lw.
latifrons Lw.—C. 7.

Diaphorina.

Chrysotus Mg.
suavis Lw.—W. C 7. 8.
laesus W.—W. S. Ch. M. 7.
microcerus Kz.—W. C. 7. 8.
neglectus W.—M. S. Ch. 7. 8.
pulchellus Kz.—W S. C. M. 7.
gramineus Fall.—W. S. C. M. 7. 8.
cilipes Mg.—S. 7.

Leucostola Loew.
vestita W.—W. S. Ch. C. M. 6. 7. 8.

Argyria Mcq.
diaphana F.—W. S. M. 4. 5. 6.
argentata Mcq.—M.
leucocephala Mg.—S. C. Ch. M. 6. 7.

Diaphorus Mg.
oculatus Fall.—W. M. 7.
nigricans Mg.—W. C. M. 7.
Winthemi Mg.—C. 6. 7.

FAM. LONCHOPTERIDAE.

Lonchoptera Mg.
lutea Pz.—W. S. C. 5. 6. 7.
flavicauda Mg.—S. C. 7.
lacustris Mg.—W. S. C. 5. 6. 7.
trilineata Ztt.—S. 6.
tristis Mg.—S. 5. 6.

FAM. PLATYPEZIDAE.

Callomyia Mg.
amoena M.—M. (Larwa żyje w hubie olszowej).

Platypeza Mg.
holosericea Mg.—M.
atra Fall.—W. S. M. 7.

FAM. PIPUNCULIDAE.

Pipunculus Latr.
modestus Hal.—W. C. 6. 7.
sylvaticus Mg.—C. 6. 7.
nigritulus Ztt.—W. S. C. 6. 7.
campestris Latr.—S. M. 6.
ruralis Mg.—W. C. M. 6. 7.
fuscipes Ztt.—S. M. 7.
geniculatus Mg.—W. 6.

Chalarus Wlk.
spurius Fall.—Ch. O. 6. 7.

FAM. CONOPIDAE.

Myopina.

Dalmannia R. Des.
aculeata L.—Ch. M. 6. 7.
punctata F.—Ch. M. 6. 7.

Myopa F.
picta Panz.—M.
buccata L.—W. Ch. O. 6. 7. 8.
testacea L.—S. Ch. O. M. 6. 7. 8.
polystigma Rond.—S. 5. 6.
occulta Mg.—W. 7.
fasciata Mg.—W. M. 6. 7.
dorsalis F.—M.

Sicus Scop.
ferrugineus L.—W. M. 7.

Glossigona Rond.
pallipes Mg.—Ch. 6. 7. 8.

Oncomyia Loew.
distincta Mg.—W. S. Ch. C. O. M 6. 7. 8. 9.
atra F.—W. S. Ch. C. O. 6. 7. 8.

Z o d i o n Latr.
cinereum F.—W. S. Ch. C. O. 6. 7. 8.
notatum Mg.—W. S. Ch. C. 6. 7. 8.

Conopina.

C o n o p s L.
vesicularis L.—M. 7.
quadrifasciatus Deg.—W. O. M. 6. 7.
strigatus Mg.—W. M. 7.
flavipes L.—W. M. 7.
P h y s o c e p h a l a Schin.
rufipes Fabr.—W. Ch. M. 6. 7. 8.
chrysorrhoea Zell.—W. C. M. 6. 7. 8.
vittata F.—M. 7.

FAM. SYRPHIDAE.

Cerina.

C e r i a F.
conopsoides L.—W. Ch. M. 6. 7. 8.

Microdontina.

M i c r o d o n Mg.
mutabilis L.—M.
devius L.—S. M. O. 6. 7.
latifrons Lw.—S. M. 4. 5. 6.

Chrysotoxina.

O r t h o n e u r a Mcq.
elegans Mg.—S. 4. 5. 6. 7.
geniculata Mg.—S. 4. 5. 6.
C h r y s o g a s t e r Mg.
metallina F.—W. S. Ch. M. C. 4. 5. 6. 7. 8.
viduata L.—S. Ch. 4. 5. 6. 7. 8.
Macquarti Lw.—S. Ch. M. 4. 5. 6. 7.
aerosa Lw.—W. Ch. S. C. 4. 5. 6. 7.
coemeteriorum L.—Ch. C. 6. 7. 8.
chalybeata Mg.—W. Sd. 7. 8.
basalis Lw.—W. Sd. O. M. 6. 7. 8.
incisa Lw.—Ch. 6. 7.
P i p i z e l l a Rond.
virens F.—W. S. Sd. Ch. M. O. 6. 7. 8.
varipes Mg.—W. S. O. M. 6. 7.
atra Lw.—W. Ch. 6. 7. 8.
P i p i z a Fall.
vitripennis Mg.—M. (pupka pod korą wiązu).
lugubris F.—M.
S p h e c o m y i a Ltr.
vespiformis Gorski.—M. 6.
P a r a g u s Latr.
tibialis Fall.—W. S. M. 7.
albifrons Fall.—M.
bicolor F.—W. Ch. M. 6. 7.
C h r y s o t o x u m Mg.
arcuatum L.—M.
bicinctum L.—W. 6. 7.
festivum L.—W. C. M. 6. 7. 8.
vernale Lw.—Ch. 5. 6.
octomaculatum Curt.—M.
lineare Ztt.—W. M. 6. 7.
P s a r u s Latr.
abdominalis F.—W. M. 6.

Milesina.

S p i l o m y i a Mg.
diophthalma L.—M.
vespiformis L.—M. 6.
bombylans F.—M.
apiformis Ztt.—M.
X y l o t a Mg.
pigra F.—S. M. 6. 7.
lenta Mg.—M.
ignava Pz.—C. M. 6. 7.
femorata L.—O. M. 6. 7.
sylvarum L.—M.
nemorum F.—M.
florum F. M.
abiens Mg.—S. M. 6.
tarda Mg.—M. 7.
S y r i t t a St. Farg. et Serv.
pipiens L.—W. S. Ch. C. M. 7. 8.
B r a c h y p a l p u s Mcq.
angustatus Egg.—M.
C r i o r r h i n a Mcq.
asilica Fall.—M.
fallax L.—M. W. (Gocławek). 6.
M y o l e p t a Newm.
luteola Gmel.—W. 7.
E u m e r u s Mg.
ovatus Loew.—W. (Ząbki). M. 7.
sabulonum Fall. — W. (Ruda, za Miłosną) 7.
lunulatus Mg.—C. 7. 8.
C h r y s o c h l a m y s Rond.
ruficornis Fabr.—M.
cuprea Scop.—W. 6.
nigrifons Egg.—M. 5.
T r o p i d i a Mg.

fasciata Mg.—M.
P l o c o t a St. Farg. et Serv.
apiformis Mg.—W. 4. 5.

Eristalina.

E r i s t a l i s Latr.
sepulcralis L.—W. S. Ch. C. 5. 6. 7. 8. 9.
aeneus Scop.—W. S. C. 3. 4. 5. 6. 7. 8.
apiformis Fall. — W. (Bielany) M. 9.
cryptarum F.—M.
tenax L.—W. S. Sd. Ch. O. M. 6. 7. 8. 9. 10.
intricarius L.—W. S. Sd. Ch. M. 6. 7. 8. 9. 10.
arbustorum L.—W. S. Ch. C. M. O. 5. 6. 7. 8. 9. 10.
rupium F.—M. 5. 6.
pratorum Mg.—W. Ch. 4. 5. 6.
pertinax Scop.—Ch. 5. 6.
nemorum L.—W. S. M. 5. 6.
alpinus Pz.—Ch. M. 6. 7.
horticola Deg.—W. S. Ch. M. 5. 6. 7. 8.
H e l o p h i l u s Mg.
floreus L.—W. S. Ch. M. 7. 8.
nigrotarsatus Schin.—O. 7. 8.
hybridus Loew.—M.
trivittatus F.—W. Ch. M. 6. 7.
Henrici. Schnabl.—W. (Okuniew, Miłosna) M. 6. 7. 8.
pendulus L.—W. S. Ch. M. 5. 6. 7. 8. 9. 10.
frutetorum F.—W. Ch. M. 5. 6. 7.
versicolor F.—S 7.
transfugus L.—Ch. 6. 7.
lineatus F.—W. (Królikarnia) M. Ch. C. 6. 7.
M a l l o t a Mg.
megilliformis Fall.—Ch. M. 6. 7.
M e r o d o n Mg.
cinereus F.—M.
aureus F.—Ch. M. 6. 7.
submetallicus Rond —M.

Sericomyina.

S e r i c o m y i a Mg.
borealis Fall.—S. M. 7.
lappona L.—M.

A r c t o p h i l a Schin.
mussitans F.—M. (Borysów).

Volucellina.

H a m m e r s c h m i d t i a.
ferruginea Fall.—M.
B r a c h y o p a Mg.
bicolor Fall.—M. 5.
R h i n g i a Scop.
rostrata L.—W.
V o l u c e l l a Geoffr.
bombylans L.—W. Ch. M. 6. 7.
pellucens L.—O. M. 6. 7.
inanis L.—O. 6. 7.

Syrphina.

B a c c h a F.
elongata F.—W. M. 7.
nigripennis F.—S 7.
S p h e g i n a Mg.
clunipes Fall.—S. 7.
A s c i a Mg.
lanceolata Mg.—S. M 6. 7.
podagrica F.—S. Ch. C. M. 6. 7.
dispar Mg.—S. Ch. C. 6. 7.
floralis Mg.—W. S. Ch. 6. 7.
quadripunctata Mg —S. Ch. 6. 7.
nitidula Mg.—Ch C. 5. 6. 7. 8.
X a n t h o g r a m m a Schin.
ornata Mg.—M.
M e l i t h r e p t u s Loew.
scriptus L.—W. S. Ch Sd. O. C. 5. 6. 7. 8.
dispar Lw.—S. Ch. M. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.
pictus Mg. W. S. M 7. 8.
menthastri L.—S. M. 5. 6. 7.
nitidicollis Staeg.—C. O. Ch. 6. 7. 8.
taeniatus Mg.—W. S. Ch. 6. 7. 8
mellissae Mg.—W. Sd. Ch. 5. 6. 7. 8.
P e l e c o c e r a Mg.
tricincta Mg.—W. M. 7. 8.
D i d e a Mcq.
alneti Fall.—M.
intermedia Lw.—M.
S y r p h u s F.
pyrastri L — W. S. Sd. Ch. M. 6. 7. 8.
seleniticus Mg.—W. C. 7 8.
laternarius Müll.—M.
glaucius L.—M.
venustus Mg.—M. 5.

tricinctus Fall.—M.
topiarius Mg.—M. 5.
annulipes Ztt.—M. 8.
arcuatus Fall.—M.
corollae F. — W. S. Ch. C. O M. 6. 7. 8.
luniger Mg.—Ch. M. 8.
balteatus Deg.—W. S. Sd. O. Ch. C. M. 6. 7. 8.
grossulariae Mg.—S. O. 6. 7.
diaphanus Ztt.—M. 7.
Ribesii L.—W. S. Sd. O. Ch. M. 6. 7. 8.
vitripennis Mg.—Sd. M. 8.
auricollis Mg.—W. 8.
cinctellus Ztt.—M.

M e l a n o s t o m a Schin.
hyalinata Fall.—M.
mellina L. — W. S. Sd. O. Ch. C. M. 5. 6. 7. 8.

P l a t y c h i r u s St. Farg. et Serv.
albimanus F.—M.
peltatus Mg.—W. M. 6.
scutatus Mg.—S. 7.
podagratus Ztt.—S. Ch. 7.
clypeatus Mg. — W. S. Ch. O. C. M. 4. 5. 6. 7. 8.
angustatus S.—7.
scambus Ztt.—M.

P y r o p h a e n a Schin.
ocymi F.—Ch. S. M. 6. 7.
rosarum F.—W. S. M. 5. 6. 7.
lobipes.—S. 7.

C h i l o s i a Mg.
oestracea L.—M.
pigra Loew.—S. Sd. 7. 8.
barbata Loew.—S. 7.
frontalis Loew.—M.
intonsa Loew.—W. Sd. 7. 8.
decidua Egg.—S. 7.
melanopa Ztt.—Ch. 6. 7.
insignis Lw.—M.
soror Ztt.—O. 6. 7.
means F.—M.
cynocephala Lw.—W. M. 6. 7.
impressa Lw.—W. S. 7.
albitarsis Mg.—W. M. 4. 5. 6. 7. 8.
flavicornis F.—M. 4. 5.
modesta Egg.—Ch. M. 6. 7.
vernalis F.—M.
praecox Ztt.—S. Ch. 4. 5.
carbonaria Egg. - W.
velutina Lw.—W. S. M. 6. 7.
viduata F.—Ch. 6. 7.
scutellata Fall.—S. O. M. 6.

FAM. MUSCIDAE.

a) C a l y p t e r a e (H o l o r h y t a).

Oestrina.

G a s t r o p h i l u s Leach.
equi F.—W. M.
haemorrhoidalis L.—M.

H y p o d e r m a Clark.
bovis L.—W. w końcu 6 (30) M.

O e s t r u s L.
avis L.—S.
purpureus Brauer.—S.

Dexina.

M e l a n o p h o r a Mg.
roralis L.—Ch. 6. 7. 9. 10.

P h o r o s t o m a R. D.
pectinata Mg.—M.
triangulifera Ztt.—M.

D e x i a Mg.
carinifrons Fall.—C. Ch. M. 6. 7. 9. 10.
canina F.—M.
rustica F.—S. M. 7. 8.

T r i c o g e n a Rond. (F r a u e n f e l d i a).
rubricosa Mg.—W. C. 5. 7.

D i n e r a Mcq.
grisescens Fall.—W. 7.

P r o s e n a St. Farg. et Serv.
siberita F.—W. C. S. M. 6. 7. 8.

M i n t h o R. D.
praeceps Scop.—W. 9.

T h e l a i r a R. D.
leucozona Pz.—S. M. 7.

M o r i n i a R. Desv.
nana Mg.—W. 7.

Tachinina.

R h i n o p h o r a R. Desv.
simplicissima Lw.—O. 7.

L e u c o s t o m a Mg.
simplex Fall.—Ch. 6. 7.

C l i s t a Mg.
moerens? Mg.—W. Ch. O. C. 6. 7.

S c o p o l i a R. Desv.
carbonaria Pz.—W. M. 6.

M a c q u a r t i a R. Desv.

nitida Ztt.—S. Ch. M. 6. 10.
chalybeata Mg.—W. 4. 6.
Clytia R. D.
continua Pz.—W. M. 7.
Siphona Mg.
geniculata Deg.—W. S. C. 6. 7. 8. 9.
Myobia R. Desv.
longipes? Mg.—W. 6.
Phyllotelcs Loew.
pictipennis Loew.—C. 6. 7. 8.
Miltogramma Mg.
oestracea Fall.—Ch. 6. 7.
conica Fall.—W. C. 6. 7.
intricata Mg.—S. C. 6. 7.
Megerlei S.—7.
Hilarella Rond.
Zetterstedtii Rond.—W. 6.
Metopia Mg.
leucoceephala Rossi.—W. S. 6. 7.
Frontina Mg.
laeta Mg.—W. M.
Baumhaueria Mg.
albocingulata Fall.—S. 4
vertiginosa Fall.—W. Ch. 6. 7.
Masicera Mcq.
pratensis? Mg.——M?
Tachina Mg.
crucarum? Rond.
larvarum L.—W. S. 7.
agilis Mg.—W. 7. 9.
rustica Mg.—W. S. Ch. M. 6. 7. 8. 9. 10.
Meigenia R. Desv.
floralis Fall.—W. S. 7.
majuscula Rond.—S. 6. 7.
Exorista Mg.
affiinis Fall.—W. 6.
Nemoraea R. Desv.
pellucida Mg.—M.
rudis Fall.—W. Ch. M. 7. 8.
caesia Fall.—W. M.
radicum F.—W. M. 7.
erythrura Mg. (Chetolyga er. Rond.)—W. S. Ch. 6. 7.
Trixa Mg.
alpina Mg.—M.
Gonia Mg.
fasciata Mg.—M.
divisa Mg.—S. 4. 5,
trifaria Zeller.—Ch. C. M. 8.
simplex Zeller—M.
lateralis Ztt.—S. M. 4. 5.
Peteina Mg.
erinacea F.—W. S. M. 7.
Plagia Mg.
ruralis Fall.—5. 6.
Zophomyia Mcq.
temula Scop.—S. M. 5. 6.
Olivieria R. Desv.
lateralis F.—M.
argyreata Mg.
Demoticus Mcq.
plebejus Fall—S. Ch. M. 6. 7. 8.
Micropalpus Mcq.
fulgens Mg.—Ch. M. 6. 7.
Echinomyia Dum.
ferox Pz.—W. O. M. 6. 7. 8.
tesselata Ztt.—W. S. Ch. C. M. 6. 7.
grossa L.—W. M. 7.
prompta Mg.—W. M. 7.
magnicornis Ztt.—M.

Phanina.

Besseria R. D.
melanura Mg.—C. 6. 7.

Ocypterina.

Ocyptera Latr.
setulosa Lw.—S. 7.
brassicaria F.—W. S. C. M. 6. 7. 8.
interrupta Mg.—S Ch. C. M. 6. 7. 8.
pusilla Mg.—S. 7.

Gymnosomina.

Gymnosoma Mg.
rotundata L.—W. S. Ch. C. M. 4. 7. 8. 9. 10.
nitens Mg.—S. 4. 5. 6.

Phasina.

Xysta Mg.
cana Mg.—W. Ch. M.
Phasia Latr.
analis F.—W. Ch. M. 6. 7. 8. 9. 10.
crassipennis F.—W. Ch. M. 6. 7. 9. 10.
Alophora R. D.
urnifera—M.
atropurpurea Mg.—Ch. C. 8.
umbrata—Ch. 8.
pusilla Mg. (Hyatomyia R. D.)—W. Ch. C. 5. 6. 7.
aurulans Mg. (Hyatomyia R. D.)—S. Ch. 7, 9. 10,

muscaria Fall. (Hyatomyia R. D.)—W?.
umbripennis Mg. (Hyatomyia R. D.)—M.
subcoleoptrata L. (Hyatomyia R. D.) murina Rond.—C. 7.

Sarcophagina.

Onesia R. Desv.
sepulcralis Mg.—W. S. Ch. M. 5. 6. 7. 9. 10.
gentilis Mg —S. 4. 5. 6.
Cynomyia R. Desv.
mortuorum L.—W. M.
Sarcophaga Mg.
striata F.—W. S. Ch. 4. 5. 6. 7.
haematodes Mg.—W. C. 6. 8.
vagans? Mg.—C. M. 7.
atropos Mg.—M.
affinis Fall.—M.
carnaria L.—W. S. 5. 6. 7.
albiceps Mg —S. M. 5. 6.
haemorrhoidalis Mg.—W. M. 7.
Sarcophila Rondani.
Meigenii Mg.—M.
latifrons Fall.—C. 6. 7.

Muscina.

Myospila Rond.
meditabunda F. —W. 7.
Morellia Rond.
hortorum Fall —W. S. 5. 6. 7.
Cyrtoneura Mcq.
stabulans Fall.—W. S. 5. 6 7.
assimilis Fall.—W. 5.
Pyrellia R. Desv.
cadaverina L.—M.
serena Mg.—W. C. S. 5. 6. 7. (Larwy zrządzają koniom znacznej wielkości wrzody).
Lucilia R. Desv.
sericata Mg.—W. Ch. 5. 6. 7.
regina Mg.—W. 4. 5.
sylvarum Mg.—W. S. C. M. 4. 6. 7.
caesar L.—W. S. M. 6.
cornicina Fall. — W. S. Ch. C 4. 7. 8. 10.
nobilis Mg.—W. S. Ch 6. 7.
Musca L.
domestica L.—
corvina F.—W. S. C. M. 6. 7. 8.
vitripennis Mg.—(Ukraina) 8.
tempestiva Fall.—S. 8.
Pollenia R. Desv.
varia Mg.—W. S. C. 6. 7.
rudis F. — W. S. Ch. C. M. 5. 6. 7. 8. 9. 10.
vespillo F.—Ch. M. 9. 10.
Calliphora R. Desv.
vomitoria L.—W.
erythrocephala Mg. —W. S. C. Ch. M. 6. 7. 8. 9. 10. 11.
azurea Fall.—M.
grönlandica Ztt.—W. (Ogród botaniczny Warsz.) M. 5.
Graphomyia R. Desv.
maculata Scop. — W. Ch. C. M 6. 7. 8. 9. 10.
Mesembrina Mg.
meridiana L.—C. M. 7. 8.
mystacea L.—M.
fimbriata.—M.
Stomoxys Geoffr.
calcitrans L.—W. S. 7.

Anthomyina.

Coenosia Mg.
tigrina F.—W. S. C. 5. 6. 7. 8.
exul Ztt.—W. S. M.
ciliatocosta Zett.—M.
mollicula Fall.—S. M. 7. 8.
geniculata Fall. — W. S. C. M. 5. 6. 7.
albicornis Mg.—W. S. M. 6. 7.
intermedia Fall.—S. M. 6.
verna F.—Pabianice. 6.
pygmaea? Ztt.—S. C. 7. 8.
alma Mg.—S. 7.
— var.—W. S. 4. 5. 6.
pacifica Mg.—W. C. 6.
tricolor Ztt.—W. M. 7.
sexnotata Mg.—W. M. 6.
cristata—S. 7.
perpusilla? Mg.—W. S. C. 5. 6. 7. 8.
bilineela Ztt.—W. M. 7.
atra Mg.—C. 6. 7.
decipiens Mg.—W. S. M. 7.
Chelisia Rond.
monilis Mg.—W. S. M. 7.
Lispe Latr.
tentaculata Ztt.—S. C. M. 6. 7.
consanguinea Lw.—S. M. 6.
uliginosa Fall —M.
flavicincta Lw.—W. 8.

Schnablii Loew. in litt. - S. (Suliszew). 6.
simplicissima—M.
Myopina R. Desv.
reflexa R. Desv.—W. 5. 6.
Homalomyia Bouché.
serena Fall.—S. M. 6. 7.
canicularis L.—W. S. 4. 5 6 9. 11.
scalaris F.—W. S. Ch. 5. 6. 7. 9. 10.
incisurata Ztt.—W. Ch. 7. 9. 10.
sociella Ztt.—C. 6. 7.
Anthomyia Mg.
pluvialis L.—W. S. Ch. C. M. 5. 6. 7.
albicincta Fall.—(Łódź). M.
pratincola Pz. — W. C. Ch. M. 6. 7. 8. 9.
sepia Mg.—W. S. Ch. C. 4. 5. 6. 7.
tetra Ztt.
silacea Mg.—C. 6.
humerella Ztt.—S. 4. 5. 6.
ruficeps Mg.—W. 5. 6. 7.
platura Mg. — W. S. Ch. C. 4. 5. 6. 7. 8.
radicum L.—W. S. C. M. 4. 5. 6. 7.
cardui Ztt.—W. S. 6.
antiqua Mg.
compuncta Wied.—M.
cilicrura.—W. 4. 7.
villipes Ztt.— W. 5.
albescens Ztt.—W. Ch. 6. 7.
pusilla Mg.—W. S. Ch. C. 4. 5. 6. 7. 8.
brunescens Ztt.—W. S. 6. 7.
pratensis Mg.—S. 4. 6. 7.
trapezina Ztt.—Ch. 6. 7.
floralis Fall.— Ch. 5.
pullula Ztt.—W. Ch. C. 4. 5. 6. 7.
transversa? Fall.—M.
Achanthiptera Rond.
inanis Fall.—W. 6. 7.
Azelia R. Desv.
triquetra Fall.—W. S. C. 6. 7. 8.
aterrima Mg.—M.
Zetterstedtii Rond.—M.
Pegomyia Mcq.
bicolor W.—M.
nigritarsis Ztt.—S. M. 7.
fulgens Mg.—M.
Hylemyia R. Desv.
variata Fall.—S. C. M. 6. 7. 8.
paralleliventris Ztt.—S. C. M. 6.
coarctata Fall.—W. S. C. M. 6. 7.
strigosa F.—W. Ch. M. 5. 6.
nigrimana Mg.—M.
praepotens W.—S. 7.
conica W.—W. S. Ch. M. 5. 6. 7.
hilaris Fall.—M.
Drymeia Mg.
hamata Fall.—M.
Limnophora R. Desv.
litorea Fall.—W. 7.
Ophyra R. Desv.
leucostoma W.—W. S. C. M. 6. 7.
anthrax Mg.—Ch. 11.
Hydrotaea R. Desv.
curoipes? Fall.—M.
occulta Mg.—S. C. 6. 7.
ciliata Fall.—M.
dentipes F.—S. C. Ch. M. 6. 7.
armipes Fall.—W. S. 5. 6.
meteorica L. — W. S. Ch. C. M. 5. 6. 7. 8. 11.
dentimana Mg.—S. 6.
Lasiops Mg.
semicinerea Wied.—W. O. 5. 6. 7.
Spilogaster Mcq.
impuncta Fall.—W. S. C. M. 6. 7.
duplicata Mg.—W. S. Ch. C. M. 4. 5. 6. 7. 8.
carbonella Ztt.—O. 6.
notata Fall.—W. S. Ch. C. 5. 6. 9. 10.
fuscata Fall.—W. S. M. 4. 6. 7.
uliginosa Fall.—W. S. M. 6. 9.
quadrum F.—M.
Aricia R. Desv.
lucorum Fall.—S. 6.
lardaria F.—Ch. 11.
incana W.—M.
carbo Schiner.—C. S. Ch. 6. 7.
laeta Fall.—M.
serva Meig.—Ch. M. 6. 7.
perdita Mg.—M.
urbana Mg.—M.
variabilis Fall.—M.
erratica Fall.—W. 7.
vagans Fall.—W. S. M. 5. 6. 7.
basalis Ztt.—W. 6.
marmorata Ztt.—M.
quadrinotata Mg.—W. S. C. 6. 7.
signata Mg.—S. C. 7.

b) Acalypterae (Merorhyta).

Cordylurina.

Hydromyza Fall.
fraterna Mg.— C. 6. 7.

livens F.—W. 6.
Cleigastra Mcq.
apicalis Mg.—S. Ch. 5. 6. 7.
punctipes Mg.—W. S. Ch. M. 6. 7.
flavipes Fall—S. M. 5. 6.
tibiella Ztt.—Ch. 5.
Pogonota Ztt.—P. hircus Ztt. M.
Norellia R. Desv.
spinimana Mg.—S. M. 7.
Cordylura Fall.
pubera L.—S. Ch. M. 4. 5. 6.
pudica Mg.—M 5.
ciliata Mg.—M.
albilabris F.—S. Ch· C. Sd. M. 6. 7. 8. 9.
albipes Fall.—S. O. M. 5. 6. 7.
Schoenomyza Gal.
litorella Fall.—Ch. 5.

Scatophagina.

Scatophaga Mg.
scybalaria M.—S. C. M. 6. 7.
spurca Mg. — S. Ch. M. 4 5. 6. 7. 8. 9. 10.
lutaria F.—S. M. 6. 7.
inquinata Mg.—S. Ch. C M. 4. 5. 6. 7. 8.
stercoraria L.—W. S. C. O. M. 4. 5. 6. 7. 8.
merdaria F.—S. Ch. M. 4. 5. 6. 7.
Scatina R. Desv.
litorea Fall.—M.
arrogans Hal.—Ch. 9. 10.

Helomyzina.

Blepharoptera Mcq
serrata L.—S. Ch. 4. 5. 6.
brachypterna Lw.—W. 5.
Tephrochlamys Lw.
flavipes Ztt.—W.
rufiventris Mg.—W. M. 5. 6.
Oecothea Hal.
fenestralis Fall.—W. S. C. M. 6 7.
Helomyza Fall.
flava Mg.—S M. 7.
Crymobia Loew.
hiemalis Lw.—Ch 10.
Helomyza
olens Mg.—W. C. M. 4. 5. 6. 7.
Zetterstedtii Lw.—W. S. M. 4.5. 7.
nemorum Mg.—O. M. 6.
inornata Lw.—S. 7.
laevifrons Lw.—W. S. O. M. 6.7.8.

Sciomyzina.

a) Dryomyzina.

Dryomyza Fall.
(Neuroctena R.) anilis Fall. W. S. O. C. 6.

b) Sciomyzina.

Sciomyza Fall.
nigrimana Mg.—S. Ch. 6. 7. 8.
simplex Fall.—C. 6. 7.
dorsata Ztt.—C. M. 6. 7.
albocostata Fall.—M.
obtusa Eall.—S. C. M. 5. 6. 7.
griseola Fall.—S. C. 7. 8.
cinerella Ztt.—S. Ch. C O. M. Sd. 6. 7. 8.
Schoenherri Fall. — W. S. Ch. M. 4. 5. 6. 7.
nasuta Ztt.—C. M 6. 7.
nana Fall.—S. C. 6. 7.
pusilla Ztt.—S. M. 7.
leucopeza—C. 6. 7.
pallida Fall.—Ch. 6. 7.
testacea Macq.—Ch. 6. 7.
lata Schin.—M.
(Colobaea) bifasciella Fall.—W.6.7.
Pelidnoptera Rond.
nigripennis F.—M. Lubelskie. wieś Żdżanne. 6.

c) Tetanocerina.

Tetanocera Fall.
elata Fall.—S. Sd. C. M. 7. 8. 9.
laevifrons Lw.—S. 6.
sylvatica Mg.—W. S. Ch. 5. 6. 7.
robusta Lw.—W. M. 5.
ferruginea Fall.—W. S. C. M. 6. 7.
vittigera Schumel.—W. S. Ch. M. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.
reticulata F.—W. S. C. M. 6. 7.
umbrarum L—Ch. M. 7. 8.
punctulata Scop. (Hieracii F.)—S. Ch 6. 7. 8. 9. 10.
coryleti Scop. (chaerophylli Mg.)— S. Ch. 6. 7.
unicolor Lw.—W. S. 6. 7.
Limnia R. Desv.

unguicornis Scop.—W. S. Sd. Ch. C. M. 6. 7. 8.
obliterata F.—M.
E l g i v a Mg.
albiseta Scop.—W. C. 6. 7.
dorsalis F.—W. S. Ch. 5. 6. 7.
lineata Fall.—W. M. 7.
rufa Pz.—W. M. 6. 7.
cucularia L.—S. Ch. 6. 7.
S e p e d o n Latr.
sphegeus F.—S. C. M. 6. 7.
spinipes Scop.—S. C. Ch.4.5.6.7.11.

Dorycerina.

T r i g o n o m e t o p u s Mcq.
frontalis Mg.—M. (Polesie).
A d a p s i l i a Waga.
coarctata Waga—Złoty potok. W. (Tarchomin, Wiązowna) 8. 9. 28 Wrz.

Psilina.

P s i l a Mg.
abdominalis Schm.—W.
fimetaria F.—S. C. O. M. 6. 7.
rufa Mg.—Sd. M. 8. 9.
pallida Fall.—M.
bicolor Mg.—W. S. M.
pectoralis Mg.—S. 7.
morio Ztt.—S. 5. 6.
rosae F.—S. 7.
nigricornis Mg.—W. S. 5. 6. 7. 8.
C h y l i z a Fall.
ustulata Ztt.—M.
L o x o c e r a Mg.
fulviventris Mg.—S. C. 8.
ichneumonea L.—W. S. 7.
aristata Pz.—W. S. C. M. 6. 7.
elongata Mg.—M.

Micropezina.

T a n y p e z a Fall
longimana Fall.—W. S. M. 5. 6. 7.
M i c r o p e z a Mg.
corrigiolata L. — W. S. C. M. 5. 6. 7.
C a l o b a t a Mg.
cibaria L.—W. M. 5.
trixialis Lw.—W. S. M. 4. 5. 6.
petronella L.—M.
T a e n i a p t e r a Mcq.
calceata Fall. — Lubelskie (Uchanie). 6.

Ortalina.

T e t a n o p s Fall.
myopina Fall.—W. S. M. 6. 7.
spec. ignota (1 Ex.). M.
O r t a l i s Fall.
centralis Mg.—Ch. 6. 7.
P t e r o p a e c t r i a Loew.
palustris Mg. — W. C. Ch. 6. 7. 8. 9. 10.
T r y o p h i l a Lw.
frondescentiae L. — W. S. C. Ch. M. 6. 7. 8.
C e r o x y s Mcq.
crassipennis F. — W. Ch. C. M. 6. 7. 8.
picta Mg.—C. M. 6. 7. 8.
omissa Mg.—C. 6. 7. 8.
A n a c a m p t a Loew.
Urticae L.—C. 6. 7. 8.
M y e n n i s R. Desv.
fasciata F.—W. M. 6.
R i v e l l i a R. Desv.
syngenesiae F.—W. S. M. 6. 7. 8.
S e o p t e r a Kirby.
vibrans L.—W. S. Sd. Ch. C. 6. 7. 8.
C h r y s o m y z a Fall.
demandata F.—W. C. O. 6. 7. 8.

Trypetina.

E u p h r a n t a Lw.
connexa F. — W. (Miłosna, wieś) 6. (20).
P l a t y p a r e a Lw.
discoidea Lw.—M.
poeciloptera Schr.—W.
A c i u r a R. Desv.
rotundiventris Fall.—M.
H e m i l e a Lw.
dimidiata. Costa.—M. (Ślepianka, wieś).
A c i d i a R. Desv.
heraclei L.—W. S. M. 6.
speciosa Lw.—M.
cognata Wied.
lychnidis F.—M. 9.
S p i l o g r a p h a Lw.
Zoë Mg.—M.
artemisiae Lw.—S. C. O. M. 6. 7.

Zonosema Lw.
Meigenii Lw.—S. 6.
Rhagoletis Lw.
cerasi L.—W. Ch. 6. (w wielkiej ilości na Lycium barbarum).
Trypeta Mg.
cylindrica R. Desv.—W. C. M. 7.
onotrophes Lw.—W. S. Sd. Ch. C. O. M. 6. 7. 8.
cornuta F.—S. Ch. M. 6. 7.
tussilaginis F. — W. S. Ch. C. O. M. 6. 7.
lappae Cederh.—W. M. 7.
colon Mg.—S. Ch. 6. 7.
colon var. nigricoma Lw.—Ch. C. 7. 8.
florescentiae L.—S. C. 6. 7.
Winthemi Mg.—S. 7.
acuticornis Lw.—C. 5. 6.
virens Lw.—Ch. C. 5. 6. 7.
Ensina R. Desv.
sonchi L.—W. S. Ch. C. O. 6. 7. 8.
Urophora R. Desv.
solstitialis L.—W. S. C. O. Ch. M. 6. 7.
stylata F.—S. C. O. 6. 7.
affinis Ffld —W. S. Ch. M. 7.
quadrifasciata Mg.—W. S. Ch. C. 7.
eriolepidis Lw.—C. 6. 7.
terebrans Lw. var. minor.—C. 6. 7.
aprica Fall.—W. S. C. M. 6. 7.
Sphenella Lw.
marginata Fall.—W. S. Ch. C. 7.
Carphotricha Lw.
guttularis Mg.—W. S. 7.
pupillata Fall.—Ch. 5.
Oxyphora R. Desv.
miliaria Schrk.—W. S. Sd. C. O. M. 6. 7. 8.
biflexa Lw.—W. 5.
corniculata Ztt.—S. Sd. M. 7. 8.
Oxyna Lw.
parietina F.—S. M. 6. 7.
plantaginis Hal.—C. 6. 7.
proboscidea Lw.—O. 6. 7.
elongatula Lw.—W. S. M. 6. 7.
producta Lw.—W. S. M. 6. 7. 8.
parvula Lw.—W. S. Ch. 7.
Tephritis Latr.
formosa Lw.—Ch. 9. 10.
bardanae Schrk.—Ch. M. 6. 7. 8. 9. 10.
dioscurea Lw. — C. 6. 7. (na Anchusa).
dilacerata Lw.—M.
leontodontis Deg.—C, M. 7. 8.
ruralis Lw. — W. S. Ch. O. M. 4. 5. 6. 7.
guttata Fal.—Ch. 6. 7.
vespertina Lw.—C. 6. 7.
Urellia Lw.
stellata Fuessl.—W. S. Ch. C. 6. 7. 8.
Mamulae Frfld.—Ch. 6. 7.
cometa Lw.—C. 8.
gnaphalii Lw.—W. Ch. M. 6. 7.

Lonchaeina.

Palloptera Fall.

Palloptera Fall.
umbelatarum F.—S. Ch. M. 6. 7.
saltuum F.—M.

Lonchaeina.

Lonchaea Fall
vaginalis Fall. — W. S. Ch. C. M. 6. 7. 8.
chorea F.—O. M. 6. 7.
tarsata Fall.—Ch. 6. 7.
laticornis Mg.—S. M. 5. 6.
parvicornis? Mg.—M.

Sapromyzina.

Sapromyza Fall.
longipennis F.—W. S. M. 5. 6.
lupulina F.—W. S. Ch. M. 5. 6. 7. 8.
fasciata Fall.—S. C. 6. 7.
plumicornis Fall.—W. S. Sd. Ch. C. 6. 7. 8.
decempunctata Fall.—M.
multipunctata Fall.—W. S. Ch. M. 6. 7.
notata Fall.—S. Ch. 6. 7.
pallidiventris Fall.—Sd. M. 8.
bipunctata Mg.—O. Ch. 6. 7.
quadripunctata L.—W. O. Ch. M. 6. 7. 8.
sexpunctata Mg.—W. S. M. 6. 7.
anisodactyla Lw. — W. S. C. M. 6. 7. 8. 9.
simplex Lw.—W. C. 7.
apicalis Lw. — W. S. C. Ch. O. M. 6. 7.
apicalis var. acuticornis M.
decipiens Lw.—W. S. Ch. O. 6. 7. 8.
rorida Lw.—S. M. 6.
platycephala Lw.—Ch. 6. 7.

modesta Lw.—W. S. C. 7.
nana Lw.—M.
biumbrata Lw.—W. Sd. C. 7. 8.
difformis Lw.—W. O. 6. 7.
obsoleta Fall.—S. Ch. C. 6 7.
obsoletoides Schnabl.—W. S. Sd. O. 6. 7. 8.

Peplomyza Hal.
Wiedemanni Lw.—M.

Lauxannia Latr.
cylindricornis F.—Ch. 6. 7.
Elisae Mg. — W. S. Sd. C. Ch. O. M. 6 7. 8.
aenea Fall. — W. S. C. Ch. O. 5. 6. 7. 8. 9. 10.
nitens Lw.—Ch. 5. 6.
frontalis Lw.—S. 5. 6.

Pachycerina Mcq.
seticornis Fall.—M.

Heteroneurina.

Heteroneura Fall.
geomyzina Fall.—M.

Anthomyza Fall.
sordidella Ztt.—C. 8.

Opomyzina.

Balioptera Lw.
combinata L.—C, 6. 7.
tripunctata Fall.—W. S. C. M. 6. 7.

Opomyza Fall.
germinationis Linne.—W. S. C. 7.
florum F.—W. S. C. Ch. M. 6. 7. 8. 9. 10.
florum var. Nataliae Egg.—6. 7. 8.

Sepsina.

Themira R. Desv.
minor Hal.—W. C. O. 6. 7. 8.
Falleni Staeg. — W. S. Ch. O. 4. 5. 6. 7.

Cheligaster Macq.
putris L.—W. S. 6 7. 8.
ciliatus Staeg.—W. C. 6. 7. 8.

Nemopoda R. Desv.
cylindrica F.—W. S. O. C. M. 6. 7.
stercoraria R. Desv. — W. S. O. 5. 6. 7. 8.
varipes Mg.—W. S. O. 5. 6 7.

Sepsys Fall.
(Enicita Westw.) annulipes Mg.— S. Ch. C. 6. 7.
punctum F.—W. S. Sd. O. C. M. 5. 6. 7. 8.
violacea Mg.—W. S. C. O. 6. 7. 8.
cynipsea L. — W. S. O C. Ch. 5. 6. 7. 8.
flavimana Mg.—W. Sd. O. 6. 7. 8.
rufipes Mg.—C. 6. 7.
nigripes Mg.—O. 6. 7.

Saltella R. Desv.
scutellaris Fall.—S. 6.
albipennis Mcq.—Ch. O. 6. 7.
chaerophylli Lw.—S. C. 6. 7.

Madiza Fall.
glabra Fall. — W. S. C. Ch. M. 4. 5. 6.

Piophila Fall.
nigriceps Mg.—M.
casei. L.—W. 11.

Scyphella R. Desv.
lutea Fall.—W. 6. 7.
flava L.—W. Ch. M. 6. 7.

Lissa Mg.
loxocerina Fall.—M.

Ephydrina.

Notiphilina.

Dichaeta Mg.
caudata Fall. — W. S. Ch. C. 5. 6 7. 8. 11.
brevicauda Lw.—S. 7.

Notiphila Fall.
uliginosa Hal.—W. 7.
nigricornis Stenh.—C. 7.
cinerea Fall.—W. S. C. M. 6. 7. 8.
maculata Stenh.—W. C. 7.
venusta Lw.—C. 6. 7. 8.
riparia Mg.—W. S. C. 6. 7. 8.
obscura Mg.—M.
annulipes Stenh.—S. 7.

Trimerina Macq.
nigella Mg. (madizans Fall.). — S. Ch. 6. 7. 8.

Discomyza Mg.
incurva Fall. — W. Ch. 5. 6. 7. (w Królikarni przy korzeniach Festuca ovina w dużéj ilości).

Psilopa Lw. (Ephygrobia Schin.)
plumosa Fall.—S. 8.
apicalis Perris. — W. S. C. 6. 7. 8. 9. 10.
nitidula Fall.—W. C. 7. 8. 9. 10.

nigritella Stenh.—W. 10.
compta Mg. — W. S. Ch. C. 5. 6. 7. 8. 9. 10.
leucostoma Mg.—C. 6 7. 8.
polita Mcq. — W. S. Ch. M. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.

H o c a m e d e Hal.
lateralis Lw.—W. C. 7. 8.
glaucella Stenh.—W. 7.

M o s i l l u s Latr. v. G y m n o p a Mg.
subsultans F.—W. Ch. C. M. 4. 6. 7. 8. 9. 10. 11.
albipennis? Loew.—W. 10.

Hydrellina.

H y d r e l l i a R. Desv.
caesia? Stenh.—S. 6.
grisea Stenh.—W. S. 6. 7.
discolor Stenh.—W. 6. 7.
griseola Fall.—W. C. 4. 7. 8.
nigripes Ztt.—W. 7.
modesta Lw.—W. S. C. 6. 7.
Ranunculi Hal.—W. S. 4. 6. 7.
chrysostoma Mg.—C. 6. 7.
nigricans Stenh.—W. 7.

P h i l y g r i a Stenh.
flavipes Fall.—C. 6. 7.

H y a d i n a Hal.
guttata Stenh.—W. 7.

Ephydrina.

P e l i n a Hal.
aenea Fall.— C. 6. 7.
ventruosa Lw. (v. abdominalis Lw. in litt.).—S. 6.

O c h t h e r a Latr.
mantis Deg.—C. M. 7. 8.

P a r y d r a Stenh.
fossarum Hal.—Ch. C. 6. 7. 8.
aquila Fall.—W. S. C. M. 6. 7. 8.
coarctata Fall.—C. 7. 8.
coarctata var. Hecate Hal. — Ch. 6. 7. 8.
quadripunctata Mg.—S. Ch. M. 5. 6. 7.

E p h y d r a Fall.
macellaria Egg.—C. 7. 8.
riparia Fall.—C. 7. 8.
bivittata Lw.—C. 7. 8.
salinae? Ztt.—C. 7. 8.

S c a t e l l a R. Desv.
Stenhammeri Ztt.—W. M. 10.
aestuans Hal.—W. 7. 10.
sorbillans Hal.—C. 6. 7. 8.
stagnalis Fall.—W. M. 10.

Geomyzina.

G e o m y z a Fall.
obscurella Fall.—S. Ch. C. 6. 7. 8.
marginella Fall.—Ch. C. 6. 7. 8.

D i a s t a t a Mg.
anus Mg.—W. 7. (park Praski).

Drosophilina.

G i t o n a Mg.
distigma Mg.—W. 10.

C a m i l l a Hal.
glabra Fall.—S. M. 7.

D r o s o p h i l a Fall.
transversa Fall.—W. M. 7.
fenestrarum Fall.—W. 8. 9. 10. 11. (Larwy żyją w gnijących jagodach V i b u r n u m o p u l u s).
funebris F.—W. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. (Larwy żyją w gnijącym moczu).

S c a p t o m y z a Hardy.
graminum Fall.—W. S. C. M. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.

Oscinida.

Chloropina.

E u r i n a Mg.
pubescens Mg.—Ch. 4.

P l a t y c e p h a l a Fall.
umbraculata F. — W. S. C. M. 6. 7. 8.
planifrons F.—Ch. M. 7.

M e r o m y z a Mg.
pratorum Mg.—W. S. O. Ch. C. 6. 7. 8.
saltatrix L. — W. S. O. Ch. C. M. 6. 7. 8.
variegata Mg.—W. S. Ch. C. 6. 7. 8.
laeta Mg.—S. O. Ch. M. 6. 7. 8.
nigriventris Mg. — W. S. Ch. 4. 5. 6. 7.

C e n t o r Loew.
Cereris Fall. — W. S. C. O. Ch. 6. 7. 8.
nudipes Lw.— S. C. O. 6. 7. 8.
myopinus Lw. — W. S. C. O. M. 6. 7. 8.

Haplegis Lw.
tarsata Fall.—S. Ch. C. 5. 6. 7. 8.
Eutropha Loew.
Schnablii Loew. in litt.—W. 6. 7. (W zaroślach Calamagrostis litorea przy brzegach Wisły w parku Praskim, rzadki).
Diplotoxa Lw.
messoria Fall. — W. S. Ch. C. 6. 7. 8.
inconstans Kw.—S. 6.
Chlorops.
Meigenii Loew.—S. O 6. 7.
taeniopus Mg. — W. S. Ch. C. M. (Wielkie szkody poczynił w pszenicy 1869 r. w Lubelskiem). 5. 6. 7. 8.
taeniopus var. strigula F.—W. S. Ch. M. 5. 6. 7. 8.
speciosa Mg.—W. S. Ch. O. C. M. 5. 6. 7. 8.
minuta Lw. (hypostigma Ztt.) — S. O. Ch. 6. 7. 8.
ringens? Lw.—S. 7.
serena Lw. (didyma Schin.)—W. C. 6. 7.
didyma Ztt. (pulchra Schin.) — S. C. 6. 7.
geminata Mg.—O. 6. 7.
Chloropisca Lw.
copiosa Schin. (ornata Lw.)—W. Sd. Ch. C. O. M. 4. 5. 6. 7. 8. 9.
obscurella Ztt.—W. S. 7. 8.
glabra Mg.—W. Ch. 6. 7. 8.
trifasciata Ztt.—S. M. 7.
rufa Mg.—S. Sd. C. 6. 7. 8.

Oscinina.

Oscinis Latr.
maura Fall.—W. C. 4. 6. 7.
frit L. — W. S. O. Ch. C. 5. 6. 7. 8. 9.
frit var. pusilla Mg. — W. S. O. Ch. C. M. 4. 5. 6. 7. 8.
pratensis Mg.—S. Ch. C. 5. 6. 7.
cognata Mg.—O. 6. 7.
vindicata? Mg.—W. Ch. 7. 8.
albipalpis Mg.—S. 7.
nigrita Mg. (atricilla Ztt.)—W. S. Ch. C. 6. 7. 8. 9. 10.
laevifrons? Lw.—O. 6. 7.
Gaurax Lw.
plumiger Mg.—W. S. C. 6. 7. 8.
Siphonella Macq.
pumilionis Bjerk.—Ch. 6. 7. 8.
palposa Fall.—W. Ch. C. 6. 7. 8.
aprica Mg.—C. 7. 8.
trilineata Mg.—W. Ch. 4. 5.
Crassiseta v. Roser. (Elachiptera Mcq.)
cornuta Fall. — W. S. Ch. C. M. 4. 5. 6. 7. 8. 11.

Agromyzina.

Agromyzina.
Leiomyza Mg. L.
laevigata Mg. – M.
Agromyza Fall.
morosa Mg.—C. 7. 8.
Ceratomyza Schin.
acuticornis Mg.—C. 7.

Milichina.

Phyllomyza Fall.
securicornis Fall.—M.

Ochthiphilina.

Oxyrhina Mg.—(Acrometopia Schin.)
Wahlbergi Ztt.—W. (Gocławek).
Leucopis Mg.
griseola Fall.—S. C. 6. 7. 8.
argentata Heeg.—M.
Ochthiphila Fall.
juncorum Fall.—S. C. 7. 8.
aridella Fall.—S. C. 7. 8.
litorella.—C. M. 7. 8.

Phytomyzina.

Phytomyza Fall. spec. var.

Asteina.

Asteia Mg.
concinna Mg.—W. S. 7.
elegantula Ztt.—S. 7.

Borborina.

Limosina Macq.
fontinalis Fall.—W. S. Ch. C. 5. 6. 7. 8. 9. 10.
limosa Fall.—W. S. Ch. C. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.
lutosa Stenh.—S. 4.

crassimana Hal.—W. S. Ch. C. 4. 5. 6. 7. 8.
pumilio Mg. — W. S. Ch. C. 4. 5. 6. 7. 8.
pusio Ztt.—W. S. C. 4. 5. 6. 7. 8.
litoralis? Stenh.—S. 8.
ochripes Fall.—W. S. C. 4. 5. 6. 7.
coxata Stenh.—Ch. 4.
sylvatica Mg.—M.
fenestralis Fall.—W. 7.
gilvipes M.

Heteroptera Macq.
pusilla Mg. (acutangula Ztt.)—C. 6. 7. 8.

Sphaerocera Latr.
subsultans F. — W. S. Ch. M. 5. 6. 7.
crenata Ztt.—W. Ch. 4. 5.

Borborus Mg.
geniculatus Mcq.—W. S. Ch. C. 4. 5. 6 7. 8.
nitidus Mg.—Ch. 5.
equinus Fall.—W. S. Ch. C. M. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.
vitripennis Mg.—W. 4. 5. 6 7.
costalis Ztt.—W. 4.

FAM. PHORIDAE. — spec. var.

FAM. HIPPOBOSCIDAE.

Melophagus Latr.
ovinus L.—S. 6.

Lipoptena Nitsch.
cervi L.—S. Krzeszowice na Cervus elaphus. 10.
alcis nov. spec. Schnabl. ♀. Znacznie większy od L. cervi i ciemniéj zabarwiony; pierwszy pierścień odwłoku zupełnie czarny, u podstawy niekiedy ciemnobrunatny. Nogi ciemno-brunatne, tylko nasada ud przednich i średnich, jakoteż połowa nasadowa tylnych jasnożółta; zresztą podobny do L. cervi L. Dł. c. $2^3/_4''$ do $3'''$.

Sześć żeńskich osobników tego gatunku złowiono na łosiu (C. alces) w pierwszych dniach Listopada 1880 r. na Pińszczyznie (Litwa) w majętności Wnych Skirmuntów. Otrzymałem je za pośrednictwem p. A. Ślósarskiego. Dotąd znany był tylko jeden europejski gatunek rodzaju Lipoptena: L. cervi, żyjący na sarnach, jeleniach i na łosiu: Prof. v. Siebold znajdował go na łosiu w okolicach Królewca (zob. Entom. Ztg. v. Stettin 1845. 275.—Schiner, Fauna austriaca II Th. 649); od L. alcis różni się wielkością i jaśniejszą barwą ciała i nóg; wszystkie osobniki L. cervi znajdujące się w moim zbiorze nie przechodzą wielkością $2'''$.

Ornithomyia Latr.
avicularia L. (viridis Leach.).—W. O. M. 6.

Stenopteryx Leach.
hirundinis L.—W.

Hippobosca L.
equina L.—W. S. 6.

FAM. NYCTERIBIDAE.

Nycteribia Latr.
N. (Listropodia Kol.) Blasii Kol.—W.

Дозволено Цензурою, Варшава, 2 Іюля 1881 г. Druk K. Kowalewskiego Królewska 23.